JAHRBUCH

FÜR

KINDERHEILKUNDE

UND

PHYSISCHE ERZIEHUNG.

Dritter ~~Zweiter~~ Band.

DR. FR. MAYR,

Director des St. Annen-Kinderspitales und k. k. a. ö. Professor der Kinderheilkunde an der Wiener Universität,

Haupt-Redacteur,

DR. L. M. POLITZER,

Director des ersten öffentlichen Kin[illegible] Krankeninstitutes, und Docent der Pädiatrie an der Wiener Universität,

DR. M. SCHULLER,

[illegible]er. Secundararzt der Wiener k. k. Findel-Anstalt,

Mit-Redacteure.

WIEN.

Druck und Verlag der typografisch-literarisch-artistischen Anstalt

(L. C. Zamarski & C. Dittmarsch).

Sachregister des III. Jahrganges.

I.

Original - Aufsätze.

II.

Beobachtungen aus Kinder-Heilanstalten.

III.

Analecten.

Seite

IV.

Auszüge aus Berichten öffentlicher Anstalten und aus wissenschaftlichen Werken, und Uebersetzungen.

V.

Besprechungen neuer medizinischer Werke.

VI.

Berichte.

VII.

Notizen und Anzeigen.

Original-Aufsätze.

Die Leukaemie der Kinder.

Von

Prof. Dr. **Löschner** in Prag.

Geschrieben im October 1858.

Virchow gebührt das grosse Verdienst, die Aufmerksamkeit der Aerzte schon seit dem Jahre 1845 auf die Leukaemie im Allgemeinen geleitet zu haben. Seitdem sind von deutschen, englischen und französischen Aerzten Beobachtungen derselben Krankheit mehrfach veröffentlicht und verschieden verwerthet worden. Der Preis der Gediegenheit gebührt jedoch unstreitig Virchow und neben ihm Friedreich; denn wenn der erstere in einer Reihe von Aufsätzen das Wesen der räthselhaften Krankheit sowohl in pathologisch-anatomischer wie mikroscopischer Richtung aufzuhellen sich bemühte, hat Friedreich in jüngster Zeit (Virchow's Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medicin XII. Band I. Heft 1857) neben gründlicher Untersuchung auf demselben Wege auch der medicinisch-praktischen Seite Rechnung getragen, und nicht nur zur Erklärung der eben in Rede stehenden, sondern mehrerer anderer ähnlich auftretender und verlaufender Krankheiten dankenswerthe Aufschlüsse geliefert.

Fast alle bisher bekannt gewordenen Beobachtungen über Leukaemie betreffen Erwachsene und schon im höhern Alter stehende Individuen, nur wenige Fälle finden wir im Kindesalter (Wunderlich, Walther, Barth etc.) verzeichnet, und ich sehe mich daher verpflichtet, die über diesen Gegenstand im Franz Joseph-Kinderspitale zu Prag zeither gemachten Erfahrungen der Oeffentlichkeit zu übergeben, um so mehr, als sie geeignet sind, einen Einblick in die Räthsel nicht nur dieser Krankheit speciell, sondern auch ihres Zusammenhanges mit andern Krankheiten, namentlich der Scrophulose, des Intermittens und Typhus zu gestatten.

Schon als ich im Jahre 1845 über den Typhus der Kinder schrieb, habe ich — freilich nur in flüchtiger Weise auf den Zusammenhang zwischen Scrophulose der meseraischen Drüsen und dem Abdominaltyphus aufmerksam gemacht, geleitet durch pathologische Erscheinungen an Lebenden wie an der Leiche. So gerne ich die Aufführung von Krankengeschichten umgehen und nur die daraus gewonnenen Resultate mittheilen möchte, so erscheint mir im vorliegenden Aufsatze die ausführliche Erzählung einiger Krankheitsfälle und der bezüglichen Sectionsbefunde unerlässlich.

Die Anzahl der mir vorgekommenen Fälle von Leukaemie ist 4, von denen 2 bis ins Detail untersucht wurden. — Alle betrafen Individuen von 3 bis 12 Jahren, dem männlichen sowie weiblichen Geschlechte angehörig; alle verfielen dem Tode, bei allen verlief die Krankheit chronisch unter einem und demselben Symptomenbilde. Bei Allen waren weitgediehene Drüsenanschwellung mit Infiltration wie sie bei der Scrophulose sich kund gibt, Milztumor und Leberschwellung, bei einigen mehr oder weniger intensive Frostschauer nach Art des Intermittens, cachectisches Aussehen, zunehmende Abmagerung, Blutungen aus Nase, Mund und Darmtractus vorhanden. Das entleerte Blut war dünn, blass, mit Vorherrschen der farblosen Elemente (Kerne und Zellen), ausserdem zeigten sich Bronchialcatarrh, asthmatische Beschwerden, in einem Falle bis zur Erstickung, Pleuritis, Oedem der Lungen, der Haut besonders an den untern Extremitäten, eine Hautausdünstung, oder selbst Schweisse von süsslich fadem Geruche, eben so der Halitus des Mundes, mitunter doch nicht constant exanthemathische Eruptionen mit rasch zerfliessenden oft blutig tingirtem Exsudate, schwache Herz- und Arterienthätigkeit, grosse Apathie, selten ungestörte Verdauung, blasser oder tingirter und Erdphosphate sowie harnsaure Salze im Ueberschusse haltender Urin; als besonders charakteristisch aber muss bezeichnet werden eine eigenartige Metamorphosirung der Gewebe, sich kundgebend in Geschwülsten, welche theils in die drüsigen Organe, theils ins Unterhauszellgewebe eingelagert waren; ja mitunter waren sämmtliche Lymphdrüsen und drüsigen Organe in dieser Weise verändert und entartet.

Beim Ueberblicke aller Fälle drängte sich uns jedoch die Wahrnehmung auf, dass in der einen Reihe von Individuen die Leukaemie erst längere Zeit nach bereits bestandener krankhafter Veränderung der Lymphdrüsen (besonders der meseraischen) in die Erscheinung trat, während sich das Leiden in einer zweiten Reihe gleichsam acut ohne vorausgeschickte erkennbare Drüsenalienation entwickelte.

Da ferner in allen beobachteten Fällen der Milztumor und die Rhachitis nicht fehlte, müssen wir gleich im Vorhinein von der Scheidung der Leukaemie in eine lympathische und lienale bei Kindern Umgang nehmen, und basirt auf das eben vorausgeschickte Auftreten der Krankheit dieselbe als eine primäre und secundäre unterscheiden. Jene beobachteten wir bei rhachitischen Kindern mit behinderter Blutbildung als Endresultat einer krankhaften Bluterzeugung unter bestimmten Verhältnissen, diese bei weit- und nur in einzelnen Drüssen mässig vorgeschrittener Tuberculisation oder bei anhaltenden Krankheiten der Darmschleim-

haut und dadurch bedingter mangelhafter Erzeugung eines gesunden Blutbildungsmateriales. Immerhin erreicht die Leukaemie auch in solchen Fällen einen bedeutenden Höhegrad und lässt oft genug erst an der Leiche den schon früher bestandenen Herd der Erkrankung nachweisen. Mustert man die von andern Autoren mitgetheilten Fälle, so muss man eine bedeutende Zahl derselben der secundären Form einverleiben. Die pathologischen Veränderungen an den Leichen der an Leukaemie verstorbenen Kinder sollen in den bald aufzuführenden Sectionsergebnissen gewürdigt werden.

Von den folgenden vier Fällen sind es besonders zwei, die den originären Charakter der Leukaemie an sich tragen, somit als primäre bezeichnet werden (sie betreffen einen neunjährigen Knaben und ein dreijähriges Mädchen); die andern zwei, welche sich auf Tuberculose entwickelten, gehören der secundären Form an.

Leukaemia primaria.

Kořina Adolf, 9 Jahre alt, wurde am 14. Juli 1857 nach angeblich 6 Wochen dauernder Krankheit ins Franz Joseph-Kinderspital aufgenommen. Die Eltern und Geschwister desselben sollen stets gesund, auch der Kranke vordem nie leidend gewesen sein; seine Nahrung war eine gemischte, die Wohnung trocken, licht und nicht überfüllt. Das Leiden begann ohne nachweisbare Ursache mit einem leichten, trockenen Hüsteln, das an Häufigkeit und Intensität sichtlich zunahm; gleichzeitig bemerkten die Angehörigen eine Anschwellung der Halsdrüsen bei Blässerwerden der Haut und Hinfälligkeit des Knaben. In der letzten Zeit traten asthmatische Anfälle auf, welche sich besonders des Abends und Nachts mitunter sehr verschlimmerten. Die Halsdrüsengeschwülste wuchsen, es stellte sich Schwerhörigkeit ein, der Körper magerte trotz des besten Appetites und guter Verdauung augenfällig ab.

Dies berichteten uns die Eltern über den Kranken, welcher bei der Aufnahme folgendes Bild bot:

Die Conformation regelmässig, die Gesammternährung mangelhaft, die Haut blass, ins grünliche spielend, im Gesichte sommersprossig, die Haare blond, die Iris blau, die Röhrenknochen dünn, die Musculatur schlaff, die Temporalvenen stark entwickelt, die sichtbaren Schleimhäute trocken, die Zunge feucht, nicht belegt, grosse Schwerhörigkeit, die Röthe der Wangen und Lippen merklich ins Bläuliche spielend, die Halsdrüsen beiderseits, besonders aber rechts sehr zahlreich, linsen- bis bohnengross tastbar, bei weicher Consistenz die Halsgegend besonders nach abwärts gegen die Schlüsselbeine stark gebläht, die dadurch ganz ausgefüllten Oberschlüsselbeingruben fühlen sich federpolsterartig an, die Hautvenen der Hals- und Thoraxgegend ungemein stark entwickelt, besonders die der rechten Brusthälfte. Der Thorax cylindrisch, die Elevation desselben ist

derart ungleich, dass die rechte Hälfte etwas zurückbleibt, und bei der Inspiration die untere Parthie einsinkt; das Athmen ist beschwerlich, kurz, die Anzahl der Respirationen ist 44 bei 104 Pulsationen.

Die Percussion gibt an der vordern Thoraxwand selbst in der Herzgegend einen tympanitischen gedämpften Schall, ausgenommen links von der 1. bis zur 3. Rippe, wo der Schall voller wird. An der hintern Wand ist derselbe rechts ebenfalls gedämpft, tympanitisch, links voller.

Die Auscultation lässt an der vordern und rückwärtigen Thoraxwand rechts ein bronchiales, links ein rauh vesiculäres Athmungsgeräusch hören, verbunden mit grossblasigem Rasseln, Schnurren und Pfeifen; die Herztöne sind scharf begrenzt, die Grösse des Herzens lässt sich nicht bestimmen. Der Unterleib mässig gespannt, die Leber und Milz bedeutend vergrössert, deutlich tastbar.

15. Juli. Patient schlief unruhig, häufiger Husten, der den Knaben zwang, eine halbsitzende Lage einzunehmen; Appetit gut, Durst gesteigert, 3 flüssige Stuhlentleerungen (Infus. fol. digit. purp. et rad. ipecac.)

16. Juli. Patient erbrach einmal mit darauffolgender Erleichterung, sonst keine Veränderung (Thp. Biliner Sauerbrunnen.)

18. Juli. In der Nacht gesteigerte Dyspnoe, der Puls klein, kaum zählbar, die Haut kühl, die sichtbaren Schleimhäute cyanotisch. Die Untersuchung des Thorax ergab dichtes Rasseln an allen Stellen. Es wurde ein Brechmittel gereicht und nach Erbrechen von grobschaumigen Sputis milderte sich die Dyspnoe, die Cyanose liess nach und Patient schlief einige Stunden hindurch ziemlich ruhig.

20. Juli. Nach einer unruhigen Nacht fand sich bei der Untersuchung des Thorax rechts vom Schulterblatte abwärts ein dumpfer leerer Schall und ganz mangelndes Respirationsgeräusch. Die Venen des Unterleibes sehr stark ausgedehnt, der Urin trüb, sedimentirend, reagirt stark sauer, das Sediment löst sich beim Erhitzen zum grössten Theile wieder auf (harnsaure- und phosphors. Salze), das specif. Gewicht 1.021.

Den 21. und 22. Juli blieb der Zustand derselbe; am 23. hatte die Dämpfung am rechten Thorax auffallend abgenommen, das Respirationsgeräusch war wieder zu vernehmen, die Urinsecretion reichlicher, der Harn war klar, wässerig von neutraler Reaction und einem spec. Gewichte von 1.014, er enthielt viel Phosphate.

Am 24. Juli trat abermals Verschlimmerung des Zustandes ein, der Puls ward klein und aussetzend, die Haut kühl, cyanotisch, die Kurzathmigkeit steigerte sich, in der Lunge allenthalben intensive Rasselgeräusche. Nach Darreichung von 1 gr. Moschus wurde der Puls wieder kräftiger, die Haut wärmer, worauf ein Emeticum

aus Cup. sulfur. verabfolgt wurde. Oefteres Erbrechen eines dicken puriformen, grobschaumigen Schleimes führte eine vorübergehende Erleichterung herbei, so dass sich Patient bis zum 4. August erträglich fühlte, selbst Appetit äusserte, als am letztgenannten Tage plötzlich ein heftiges Nasenbluten sich zeigte, das mittelst der Tamponade gestillt werden musste.

Eine derartige stürmische Blutung wiederholte sich am 8. August zweimal, und wurde immer mit Injectionen der Tinct. ferri muriat. gestillt. Der schon sehr herabgekommene Patient wurde immer anämischer, kalte, klebrige Stirnschweisse und Pulslosigkeit stellten sich ein, denen noch am selben Tage der Tod folgte.

Die $10\frac{1}{2}$ Stunden nach dem Tode vorgenommene Lustration ergab nachstehenden Befund:

Das Körpergewicht war 36 Pfund 10 Loth.

Der Körper gestreckt, die allgemeinen Decken bleich, die Extremitäten schlaff und mager, der Hals beiderseits durch Drüsenconglomerate verdickt und in der Intra-Claviculargegend aufgebläht, der Thorax und Unterleib durch livid gefärbte Gefässe injicirt, der Unterleib aufgetrieben, tympanitisch, ein Zoll unter dem Epigastrium eine etwa 3 Zoll lange, schräg nach rechts unten verlaufende Narbe.

Das Schädeldach compact, in der Gegend der Stirne an der Crista galli auffallend durchscheinend, die Gefässfurchen breit, seicht, die Dura mater an ihrer serösen Fläche im ganzen Umfange des Gehirns mit membranähnlichen, grösstentheils hellrothen Blutextravasaten bedeckt; in den Sinus und Gefässen der inneren Häute blassröthliches Serum und sulzige, lockere Gerinnsel; die innern Hirnhäute längs der Sichel in der Ausdehnung von $4\frac{1}{2}$ Linien von dichtgedrängten, feinwarzigen Pacchionischen Granulationen besetzt. Das Gehirn wog 2 Pfund 23 Loth, die Substanz härtlich, in starre Blätter schneidbar, die Rinde blassröthlich grau, das Mark rein weiss, die Blutpuncte am Durchschnitte durchaus blass röthlich und leicht zerfliesend, die Wandungen der Ventrikel sehr dicht anliegend und fest, die Hörner am Durchschnitte klaffend, der Fornix resistent, die Plexus blass, anämisch.

Die linke Jugularvene in einer Strecke von mehr als einem Zoll in den Wandungen verdickt, missfärbig, in der Mitte dieser Parthie stark erweitert durch ein cylindrisches, dichtes, am Durchschnitte starres Gerinnsel obturirt, die Umgebung derselben mit einem massenhaften Conglomerate rundlicher, blassröthlicher und weisslicher Drüsen vollgepfropft, deren Gewebe locker und weich, am Durchschnitte markähnlich zerfliesend, stellenweise blutig suffundirt, an anderen Stellen von Blutextravasat durchsetzt; die Jugulargegend und von da an das ganze Mediastinum anticum mit einer ähnlichen Masse von Drüsen erfüllt, die sich längs der rech-

ten Carotis und Jugularis bis hoch an die Schädelbasis hinaufziehen, wobei die Gefässe wohl geschlängelt und comprimirt, der Inhalt derselben aber von einem sulzigen, fahlgelben, in blassblutigem Serum suspendirten Gerinnsel gebildet ist. Zwischen der Muskulatur der vordern Halsparthie, nebst dem in der Submaxillar- und Sublingual-Drüse sowie den beiden Parotiden zahlreiche kleinere Drüschen, zum Theil ohne kenntliche Begrenzung gegen das übrige Drüsengewebe eingelagert. Ein ähnlicher Befund in der Schilddrüse.

Die Schleimhaut der Luftwege mit zähem, blutig gestriemten Schleime bedeckt, in beiden Thoraxräumen ein reichlicher seröser Erguss von organisirten Adhaesionen und starren Fibringerinnungen durchsetzt. Die Lungen an zerstreuten Stellen der äussern Fläche adhärent, das Visceral- sowie das Parietalblatt der Pleura hie und da mit organisirten Bindegewebsmembranen bewachsen, innerhalb derselben, sowie an andern vollkommen glatten Stellen blassröthliche Blutpuncte wahrnehmbar, die in der Nähe von farblosen, drüsenähnlichen Knötchen und sowie diese unter dem serösen Ueberzuge sitzen, den sie leicht vorwölben. Am meisten folgen die Knötchen und Ecchymosen dem Verlaufe der Vasa intercostalia.

Das Lungengewebe in den unteren Lappen verdichtet, luftleer, rothbraun, in den oberen von Luft gedunsen, von feinschaumigem Serum schwach durchfeuchtet; die Bronchialverzweigungen daselbst leicht verdickt, an die Peripherie verfolgbar, von zähem farblosen Schleime erfüllt, während der Inhalt derselben im untern Lappen von Blutstriemen gebräunt erscheint; an der Bifurcation der Trachea und im weitern Verlauf der Bronchien zahlreiche am Durchschnitte markähnlich zerfliesende, theils röthliche, theils grau pigmentirte Drüsen eingelagert, nebstdem an der Oberfläche der Lunge an zerstreuten Stellen ähnliche drüsenartige Körper eingestreut, von denen feinstreifige, zackig verlaufende, weissliche Trübungen auf kurze Strecken verfolgbar sind.

Der seröse Ueberzug des Herzens ähnlich getrübt, ecchymosirt und durch zarte Knötchen verdickt, wie die Pleura; die Muskulatur der linken Herzkammer starr, die der rechten schlaff, der Inhalt der Herzhöhlen ein blassröthliches Serum mit sulzigen Gerinnseln, der des Herzbeutels ein seröser haemorrhagischer Erguss.

Die Leber und Milz gross, schlaff, anämisch, in beiden Organen am Durchschnitte zahlreiche weissliche Flecke und Puncte eingesprengt.

Die Nieren derb, beinahe farblos, an der Rinde leicht hellgelb mit höchst spärlicher, streifiger Röthung: in der linken ein von der Rinde aus flach vorgewölbter 4 Linien breiter Knoten von

gleichmässig dichter, farbloser Substanz gebildet. Die Hyli sämmtlicher drüsigen Organe, die Umgebung des Pancreas, der Mesenterialansatz und der ganze Verlauf der Aorta bis an die Inguinalfalte und tief im Beckenraume bis an den After von theils isolirten, linsengrossen, theils von grösseren und zu beträchtlichen Conglomeraten verschmolzenen Drüsen umgeben; die Aorta und vena cava ascendens erschien davon wie eingemauert. Die kleine Curvatur des Magens, die Ansatzfläche des gesammten Gedärms und der ganze Verlauf des Ductus thoracicus war mit ähnlichen, medullar zerfliessenden Knoten besetzt.

Im Magen eine chocoladbraune, nebstdem leicht gallig tingirte reichliche Schleimflüssigkeit, im ganzen Dünndarme bis zur Coecalklappe reichliches, mit Ingesten und Ascariden untermischtes Blut, nebstdem ein weisses cylindrisches Eingeweidethier, etwa von der Länge eines Oxyuris, das als Echinorrhynchus erkannt wurde. Die solitären Follikel und Drüsenplacques im unteren Ileum zu weisslichen Hervorragungen entwickelt und von einer dichten, beim Durchsehen opaken Masse infiltrirt. Die Häute sonst dünn, im hohen Grade anämisch, im Dickdarme eine ähnliche Infiltration der Follikel in Form rundlicher zum Theil in der Mitte punktirter Knötchen, besonders stark im Coecum und Colon ascendens.

In der Harnblase etwa 4 Unzen klaren Harns. Längs der Wirbelsäule im ganzen Mediastinum posticum und an sämmtlichen Gelenkverbindungen der Rippen eine markähnliche, weiche, beinahe zerfliesende farblose Masse, die sich beiderseits unter der Pleura besonders rechts in Form einer wulstigen Hervorragung längs der Rippen auf 2—3 Zoll hinzog und das Periost in der Art durchsetzte, dass die Blosslegung der Rippen sehr leicht gelang und die undeutlich begrenzte Infiltration der Intercostalmuskeln von einer ähnlichen Masse, besonders im Verlaufe der Gefässe, erscheinen liess.

Die mikroscopische Untersuchung ergab in allen Drüsen und folliculären Organen dichte Einlagerung von Kernen und einfachen farblosen Zellen (lymphatische Elemente), das Blut des rechten Herzens bestand beinahe auschliesslich aus diesen und deren Zerfall; die farbigen haben rauhe arrodirte Conturen und sind in der Milz wohl Uebergangsstufen. —

Eine näher eingehende Beschreibung dieses Befundes wird bei einer anderen Gelegenheit veröffentlicht werden. Hier handelte es sich zunächst um das zum praktischen Verständnisse Nothwendige.

Der zweite Fall, welcher als Leukaemia primaria beansprucht werden muss, betraf ein 3 Jahre altes Mädchen, Namens Petzold Katharina, welche 4 Wochen vor dem Tode ins Franz Joseph-Kinderspital gebracht wurde. Die allerdings mangelhafte Anam-

nese zeigte blos, dass das Kind öfter an Catarrhen der Respirationsorgane mit Dyspnoe, Cyanose, ausserdem zeitweise an Blutungen aus Nase und Mund gelitten habe, dabei unter Diarrhoen abgemagert sei, wozu sich Anschwellen der unteren Extremitäten gesellte.

Da wir den Fall im Leben als Drüsentuberculose auffassten, so möge das Krankheitsbild nur in seinen besonders hervorstechenden Symptomen kurz Platz finden. Die allgemeinen Decken waren schlaff, blass, die untern und obern Extremitäten ödematös, kühl anzufühlen, das Gesicht verfallen, graulich, missfärbig, die Stirnhügel sehr hervorstehend, der Kopf unverhältnissmässig gross, keilförmig mit stark vorspringenden Seitenwandbeinen, die Halsdrüsen zu beiden Seiten bis in die Subclaviculargegend geschwellt, weich, teigartig anzufühlen, unschmerzhaft; die Untersuchung der Brustorgane ergab ausser dichten Rasselgeräuschen und einem schwachen Herzschlage nichts Auffallendes; Leber und Milz waren vergrössert nachzuweisen. Albumen im Urin, häufige diarrhoische Stuhlentleerungen, Schweisse, Anfälle von Kurzathmigkeit, Nasenbluten und bedeutende Unruhe des Kindes.

Die Therapie war symptomatisch, dabei roborirend bestehend aus: Pulvis Doveri, Chinin mit Eisen, Malagawein, nährender Diät — jedoch ohne Erfolg. Die Marasmirung der Kranken schritt rasch vorwärts, die Respirationsbeschwerden wurden heftiger und häufiger, das Oedem allgemein, unter welchen Erscheinungen bald der Tod erfolgte.

Die 20 Stunden nach dem Ableben vorgenommene Section lieferte folgenden Befund:

Der 12 Pfund schwere Körper sehr abgemagert, die untern so wie obern Extremitäten, diese bis zum Ellenbogen, jene bis zum Kniegelenke ödematös, die Unterschenkel rhachitisch nach aussen verbogen, die Epiphysen merklich aufgetrieben, die allgemeinen Decken blass, schlaff, hie und da besonders am Unterleibe mit lividen Flecken besetzt. In der Halsgegend mehrere weich anzufühlende Drüsengeschwülste von Linsen- bis Haselnussgrösse, theils einzeln theils zu Haufen conglomerirt. Am Schädeldache sowohl dem Stirn- als den Seitenwandbeinen entsprechend hügelartige (rhachitische) Knochenschwellung. Die Hirnhäute sind blass, das Blut im Gehirne blassröthlich, die Sinus fast leer, in den Hirnkammern eine geringe Menge seröser Flüssigkeit. Die Drüsen am Halse, besonders die nach dem Verlaufe der Gefässe und bis zur Bifurcation der Luftröhre, ja selbst die Zwischenlappendrüsen der Lungen allenthalben geschwellt, weich, fast teigartig anzufühlen, auf der Durchschnittsfläche theils graulich weiss, theils grauröthlich und markähnlich beschaffen. Die Lungen neben einigen Infarctus darbietenden Stellen fast durchgehends ödematös, an der Pleura,

dem Diaphragma, dem Pericard. eine bedeutende Menge kleiner knötchenartig aufsitzender meist von rothen Puncten umgebener und am Durchschnitte markartig aussehender Erhabenheiten. Das Herz schlaff, der Inhalt desselben ist ein dünnes chocoladefarbiges Blut und von kleinen aufsitzenden Knötchen durchsetztes Gerinnsel. Die Milz an 4 Zoll lang, $2^1/_2$ Zoll breit, schlaff, enthält viele grauweissliche Puncte: die in ihrem Volumen vergrösserte Leber ist fettig durchsetzt, in den Gefässen derselben dünnes Blut, die Nieren fettig entartet, die Mesenterialdrüsen durchaus geschwellt und wie die Halsdrüsen von einer markartigen Masse durchsetzt. Der Darmkanal in seinem ganzen Verlaufe sehr blass, anämisch, wie ausgewässert, in der untern Parthie desselben hie und da ecchymotische Flecken bietend.

Sowohl der Drüseninhalt wie das Blut verhielten sich bei der mikroscopischen Untersuchung ganz so, wie in dem ersten angeführten Falle.

Leukaemia secundaria.

Pauer Apollonia, 7 Jahre alt, von gesunden Eltern abstammend, soll bis zum 2. Lebensjahre stets gesund gewesen sein. Die Nahrung derselben bestand durch ein Jahr in der Muttermilch, nebenbei in Gries- und Mehlbrei; welche auch in der Folge ausser andern Vegetabilien, besonders Kartoffeln, die Hauptnahrung ausmachten. Im 3. Lebensjahre überstand das Mädchen einen viele Wochen andauernden Husten, der nach Aussage der Mutter zuweilen mit Erbrechen endigte und sich 2 Jahre darauf mit derselben Heftigkeit wiederholte. In ihrem 6. Lebensjahre wurde Patientin in unserer Anstalt zweimal, zuerst an Augenblennorrhoe, dann an linkseitiger Lungenentzündung behandelt.

Die letzte Erkrankung begann 5 Monate vor der Aufnahme in's Spital mit Hitze, welche besonders des Abends mit Kälte wechselte, Appetitlosigkeit, unruhigem Schlafe und Hüsteln ohne Auswurf. Das Hautcolorit des nun mürrischen und verdriesslichen Kindes wurde sehr blass, unter auffallender Abmagerung und häufigen Stuhlentleerungen.

Der Status bei der Aufnahme war folgender: Die Conformation regelmässig, die Ernährung dürftig, die Haut zart, trocken, das Colorit derselben gelblich, die Haare blond, Iris blau. Die Muskulatur schlaff, das Knochensystem schwächlich; die Füsse besonders um die Knöchel herum geschwollen, die Haut daselbst glänzend, die Geschwulst beim Fingerdrucke eine Grube zurücklassend, die sich langsam wieder ausgleicht. Der Gesichtsausdruck leidend, die Augen halonirt, die sichtbaren Schleimhäute trocken, die Tonsillen leicht geschwellt; die Venen der Schläfe, des Halses, der vordern Thoraxfläche besonders in der Claviculargegend stark aus-

geprägt. Die Halsdrüsen beiderseits erbsen- bis wallnussgross, derb, beweglich, unschmerzhaft. Der Thorax fassförmig. Die Rippenjuncturen knotig aufgetrieben, die Respiration ungleich, indem der Brustkorb entsprechend der linken Lungenspitze beim Athmen zurückbleibt. Die Anzahl der Respirationen per Minute 40—45 bei 136 Pulsationen.

Der Percussionsschall an der linken vordern Thoraxfläche dumpf, tympanitisch bis zur 4. Rippe, von hier bis zum untern Rande der 5. dumpf und leer, worauf er etwas voller werdend in den des Unterleibes übergeht; an der seitlichen und rückwärtigen Parthie dieser Brusthälfte ist derselbe bis an die Basis des Thorax dumpf und leer. An der rechten Thoraxhälfte entsprechend der Lungenspitze ist der Percussionschall dumpf, sonst durchwegs hell und voll.

Die Auscultation gibt linkerseits bronchiales Athmen mit consonirendem Rasseln, rechterseits dagegen an der vorderen Fläche ein vesiculäres, an der hinteren der Dämpfung entsprechend ein bronchiales Athmen. Die Herztöne sind scharf begrenzt.

Häufiger Husten mit puriformen, fadenziehenden Auswurfe.

Die Leber von der 5. Rippe bis $1\frac{1}{2}$ Plessimeter unter den Rippenbogen reichend, die Milz tastbar, etwa 3 Plessimeter lang und $1\frac{1}{2}$ Plessimeter breit. Der Unterleib weich, unschmerzhaft, der Stuhl dünnflüssig. Patientin klagte über Kopfschmerz. Der Appetit war vermindert. Der Durst gesteigert. Es wurden neben guter Kost Wein, Decoct. Chinae mit Elix. Mynsichti verordnet.

Trotzdem, dass sich der Appetit einstellte, und der Schlaf ruhiger wurde, konnte sich Patientin doch nicht erholen; im Gegentheile magerte sie täglich mehr ab; das Hautcolorirt wurde schmutzig gelb, ins Grünliche spielend. Die Knoten am Halse wuchsen, ohne dass Zeichen irgend einer Reaction äusserlich sich zeigten, die Respiration wurde beschwerlicher, es stellten sich constant in den Nachmittagsstunden Fiebererscheinungen ein, die bis Mitternacht an Intensität zunahmen, bei einer Pulsfrequenz von 160 in der Minute.

Am 6. Juli Morgens trat plötzlich eine heftige Blutung aus Mund und Nase ein, die Kranke collabirte sehr rasch, die Respiration wurde intermittirend und um die Mittagsstunde erfolgte der Tod.

Bei der 20 Stunden darauf vorgenommenen Section zeigte sich folgender Befund:

Der Körper im hohen Grade abgemagert, die allgemeinen Decken sehr blass, die Muskulatur blassbraun, sehr schwach entwickelt, das Unterhautzellgewebe fettlos, die Gelenkstarre bedeutend. An den Lippen, der Nase, und in der Mundhöhle geronnenes Blut.

Die Calvaria verhältnissmässig schwer, die Diploë stark entwickelt, der Gegend der grossen Fontanelle entsprechend zwei dünne, durscheinende Stellen. Die Dura mater mit der Calvaria fest verwachsen, die inneren Hirnhäute blass, das Gehirn fest, die Ventrikel fast leer.

Der Hals dünn, in den Jugularvenen und den Sinus dünnflüssiges Blut, der Thorax von fassförmiger Gestalt; das Zwerchfell rechts bis zur 6., links bis zur 5. Rippe reichend. Sämmtliche Lymphdrüsen sowohl im Verlaufe der grossen Gefässe des Halses, als auch im Cavum mediast. antic. et postic. vom Manubrium sterni angefangen bis über den Herzbeutel herab zu bohnen- bis taubeneigrossen, gelblichen, härtlichen, am Durchschnitte speckigen Knollenhaufen entartet. (Die mikroscopische Untersuchung ergab Kerne und farblose Zellen.) Ebenso verändert präsentiren sich die Bronchialdrüsen.

Die Lungen beiderseits an den Spitzen mit der Pleura verwachsen, in der linken Lunge mehrere unregelmässige, fetzigwandige, theils Eiter theils geronnenes Blut enthaltende Höhlen. Das Lungengewebe im Uebrigen ungemein morsch, innerhalb eines brüchigen, zerklüfteten Restes von schiefergrauer Farbe und unregelmässig höckeriger Bruchfläche, lockere Trümmer und schmierig jauchig durchtränkte Massen enthaltend. Aehnlich beschaffen der obere Lappen der rechten Lunge, der mittlere und untere dagegen durchaus lufthältig. Die Schleimhaut der grossen Bronchien und der unteren Hälfte der Trachea aufgelockert und mit blutigem Serum getränkt.

Das Herz in seinen Wandungen schlaff, in den Herzhöhlen dünnflüssiges Blut mit spärlichen Gerinnseln.

Die Leber in ihrem Längen- und Breitendurchmesser platt gedrückt, der Ueberzug derselben glatt glänzend, gelblich durchscheinend, das Parenchym von hellgelber Farbe, hie und da rothgesprengelt, weich (mikroscopisch fand man neben einer grossen Menge von Fetttröpfchen, Fettkörnern und freiem flüssigen Fette die Leberzellen unregelmässig geformt und aufgebläht).

Die Milz etwas vergrössert, die Kapsel gespannt, das Parenchym von braunrother Farbe, schlaff, an einzelnen Stellen von grauweissen Knötchen durchsetzt.

Die beiden Nieren härtlich fest, die Kapsel leicht loslösbar, die Corticalsubstanz von gelber, die Medullarsubstanz von grauer Farbe, hie und da roth gesprengelt.

Der Magen sehr ausgedehnt von Speiseresten und coagulirtem Blute (wahrscheinlich verschlucktem) gefüllt, die Schleimhaut desselben glatt, schmutzig blutroth durchfärbt.

Im Dünn- und Dickdarme dünne gelbliche, sehr übel riechende Fäces, die Schleimhaut des Duodenums und des obern

Drittels des Dünndarmes gefaltet, die des übrigen Theiles glatt. Von der Coecalklappe angefangen nach aufwärts bis über die Mitte des Dünndarmes zerstreut stehende, graue Knötchen von ziemlich harter Consistenz, deren einzelne in ein von unregelmässig unterminirten härtlich starren Rändern umgebenes Geschwür verwandelt sind; die Peyer'schen Drüsenplacques stellenweise über die Schleimhaut prominent, lebhaft injicirt.

Die Lymphdrüsen im Mesenterium, am Ansatze des Darmrohres sowohl, wie in der Tiefe, besonders längs der Wirbelsäule bis hinab in die Leistengruben zu ähnlichen Knoten, wie die der Brusthöhle umgewandelt. —

Den zweiten Fall von Leukaemia secundaria sahen wir an einem 7 Jahre alten Mädchen, Namens Krieger Theresia, welche am 16. Juni 1857 ins Spital gebracht wurde; ihr Vater litt 7 Jahre an einem Lungenübel, von ihren Geschwistern sind drei gesund, das vierte ist blödsinnig. Ein Jahr an der Mutterbrust genährt, genoss sie später blos vegetabilische Kost. In der Zahnungsperiode soll sie häufig an flüssigen Stuhlentleerungen, ferner an Icterus, im 3. Lebensjahre am Keuchhusten gelitten haben, welcher durch 16 Wochen andauerte. Die Krankheit, wesshalb das Mädchen dem Spitale übergeben wurde — soll, wie die Mutter berichtet, bereits ein halbes Jahr dauern und sich besonders in Hinfälligkeit, Blasswerden und zunehmender Abmagerung, unregelmässiger Verdauung und letzterer Zeit heftigen Hustenanfällen äussern, die öfters mit Erbrechen endigen; dabei sei der Schlaf unruhig, nicht selten von Delirien begleitet. Bei der Aufnahme fand man:

Die Conformation regelmässig, die Gesammternährung mangelhaft, die Haut blassgelblich, die Röhrenknochen mässig stark, die Muskulatur dünn, schlaff, die Haare blond, die Augen braun, die Lippen trocken, blass, die Zunge feucht, in der Mitte weiss belegt. Der Hals kurz, die Drüsen beiderseits erbsen- bis wallnussgross geschwollen, dabei beweglich, gleichmässig hart, unschmerzhaft (ohne Zeichen von Reaction in der Umgebung). In den schwach pulsirenden Jugularvenen ein Geräusch hörbar.

Der Thorax cylindrisch, in den Seitengegenden abgeflacht, die Rippenjuncturen knotig aufgetrieben, das Brustbein in der Mitte rinnenförmig vertieft.

Die Percussion ergibt an der rechten Lungenspitze einen dumpferen Schall als links; an den übrigen Parthien hell und voll. Bei der Auscultation findet man links durchwegs ein rauh vesiculäres Athmen, rechts unbestimmtes Inspirium und ein protrahirtes, an der Lungenspitze aber bronchiales Exspirium mit sparsamen gross- und kleinblasigen Rasseln. Der Husten ist trocken. Die Herztöne sind schwach, scharf begrenzt, der Puls 132 in der Minute zählend.

Der Unterleib ist mässig aufgetrieben, die Leber von der 5.

Rippe bis 1 Zoll unter den Arcus costalis reichend. Die Milz tastbar $3\frac{1}{2}$ Plessimeter lang, und 2 Plessimeter breit nachweisbar. Die Temperatur der Haut der Norm entsprechend, Appetit gering, Durst wenig vermehrt, Stuhlverhaltung; der Urin klar, weingelb, reagirt neutral, sein specif. Gewicht = 1.018; auf Zusatz von flüssigem Ammoniak erfolgt eine ziemlich bedeutende Trübung (Erdphosphate vermehrt).

Während des Schlafes wurde die folgenden Tage häufiges Zähneknirschen beobachtet, auch stellten sich allabendlich Fiebererscheinungen ein, wobei der Puls bis auf 160 stieg.

Nachdem ein Laxans verabreicht, wurde Chinadecoct gegeben, worauf die Fiebererscheinungen bis zum 20. Juli ausblieben und die Kranke sich einiger Massen erholte. An letztgenanntem Tage wiederholten sich die Fiebersymptome neuerdings; am 3. August erfolgte ein starker, durch eine Viertelstunde anhaltender Schüttelfrost mit nachkommender trockener Hitze. (Sulf. Chinini gr. sex. Sal. amon. gr. viginti quatour, Sacch. albi drachm. in dos. duodecim, — 3 Pulver täglich.)

Der Schüttelfrost kehrte nicht wieder; allein es stellten sich durch mehrere Tage ziemlich heftige Blutungen aus der Nase ein, später erschien aus dem linken Gehörgange ein purulenter, übel riechender Ausfluss, die Halsdrüsen vergrösserten sich, wurden schmerzhaft, eine derselben ging in Vereiterung über und entleerte bei der Eröffnung eine dünne, weissgelbliche Flüssigkeit; auch entwickelte sich allmälig Oedem der Füsse bis über die Knöchel.

Am 14. October hatte sich der Zustand wesentlich verschlimmert, wesswegen wir ihn folgen lassen.

Das Colorit der Haut grünlichgelb, die Venen der Stirne, der Schläfe, vorderen Fläche des Halses bis über die Mitte des Brustbeines bedeutend markirt, die sichtbaren Schleimhäute sehr cyanotisch, die Halsdrüsen erbsen- bis wallnussgross, theils resistent, theils weich anzufühlen. Die Wirbelsäule im Lendentheile leicht kyphotisch. Bei der Percussion erscheint der Schall rechts entsprechend der Lungenspitze dumpf, tympanitisch, an den übrigen Stellen hell und voll; bei der Auscultation vernimmt man rechts oben bronchiales Athmen mit zahlreichen consonirenden Rasselgeräuschen, übrigens rauh vesiculäres; — das Athmen ist vorherrschend abdominell. Die untern Extremitäten sind bis über die Knöchel ödematös, cyanotisch. Der Urin gibt auf Zusatz von Ammoniak eine starke Trübung (steigender Gehalt an Erdphosphaten).

Von dieser Zeit an ging es mit der Kranken rasch abwärts, sie verfiel in Folge der sich öfter wiederholenden Blutungen aus der Nase und der häufigen flüssigen Darmentleerungen immer mehr; der Schlaf war durch den anhaltenden Husten stets unterbrochen, die Pulsfrequenz behauptete sich immer zwischen 150 — 160;

unter zunehmender Dyspnoe, welche der Kranken nur noch eine sitzende Stellung erlaubte, erfolgte am 16. November Abends 6 Uhr der Tod.

Das 15 Stunden nach dem Tode aufgenommene Sectionsergebniss bestand in Folgendem:

Der Körper gestreckt, grosse Gelenksstarre der untern Extremitäten; die allgemeinen Decken bleich mit einem Stich ins Gelbliche, das Gesicht gedunsen, der Hals durch bedeutende Knotenconglomerate verdickt, der Unterleib tympanitisch aufgetrieben, die Füsse ödematös. Das Schädeldach an der Vereinigungsstelle der Kranz- mit der Stirnnaht dünn und durchscheinend, im Arachnoidealsacke eine mässige Menge klaren Serums; die Gehirnsubstanz mässig fest, am Durchschnitte die Rinde blassgrau, das Mark reinweiss von schmutzigrothen zerfliesenden Blutpuncten gezeichnet. In der Vena jugularis externa, so wie in den Plexus blassröthliches, flüssiges Blut. Der subcutane Zellstoff am Hals serös infiltrirt; die Lymphdrüsen längs der grossen Halsgefässe bis hinauf zur Schädelbasis und im serös infiltrirten Mediastinum anticum tauben- bis hühnereigross, hart, am Durchschnitte auf blassgrauer Grundlage zum Theil von gelblichen Knötchen durchsetzt, zum Theil grau pigmentirt und von einer käsig dicken Masse erfüllt.

Die Schilddrüse blassroth trocken, in den obern Luftwegen ein dicker Schleimbeleg, die Schleimhaut blassröthlich.

Die rechte Lunge frei, die linke durch zarte Adhäsionen fixirt, in beiden Thoraxräumen, wie im Herzbeutel eine beträchtliche Menge eines weingelben, klaren Serums; der seröse Ueberzug der Lungen trüb, feinkörnig rauh, das Gewebe derselben am Durchschnitte von mohnkorngrossen, graugelben Knötchen durchsetzt und von feinschaumigem Serum durchfeuchtet; die Bronchialschleimhaut stellenweise dunkel geröthet, aufgelockert, von zähem dicken Schleime belegt.

Die Drüsen an der Bifurcation und im Verlaufe des Oesophagus ähnlich beschaffen, wie die des Halses.

Das Herz schlaff, der Inhalt desselben flüssiges, kirschrothes Blut mit spärlichen Fibringerinnseln.

Im Bauchfellsacke eine ziemliche Menge weingelben klaren Serums; die Leber gross, dunkelrothbraun, am Durchschnitte sehr blutreich, deutlich acinös mit dunklerer Peripherie und hellerem Centrum. In der Gallenblase hellgelbe, dünne Galle; ihr umgebender Zellstoff serös infiltrirt.

Im Magen dickschleimiger mit halbverdauten Speiseresten gemengter Inhalt, die Schleimhaut gewulstet, stellenweise fein vascularisirt, ebenso die des Dünn- und Dickdarmes.

Die Mesenterialdrüsen zu ähnlichen Knoten entwickelt, wie die übrigen Lymphdrüsen.

Die Milz violettroth; die Kapsel gerunzelt, am Durchschnitte von linsen- bis erbsengrossen gelblichen Knoten durchsetzt.

Beide Nieren aus ihren Kapseln leicht ausschälbar, die Ränder blassbraun, die Tubularis stellenweise fein injicirt. Die Harnblase leer.

Ueberblickt man die hier mitgetheilten Fälle, so stellt sich bei allen als Hauptkennzeichen eine Erkrankung der Blutelemente und zwar zunächst der Blutzellen heraus, einmal (1. und 2. Fall) gleichsam primär, in allgemeiner das gesammte Drüsensystem treffender Weise, das andere Mal secundär auf Tuberculose der Lymph- und andern Drüsen entwickelt; dies auch der Grund zu der von uns gleich Eingangs aufgestellten Eintheilung der Leukaemie, welche uns auch auf klinischem Standpuncte der Erkenntniss der Krankheit näher bringen soll.

Nicht unbedeutend ist die Anzahl der Fälle, welche in den letzten Jahren von mehreren Autoren mitgetheilt wurden, und deren einige bei näherer Prüfung nur als zweifelhaft angesehen werden müssen. In die Reihe der secundären Leukaemie gehört der erste der von Bamberger erzählten Fälle, während der 2. von demselben Beobachter den zweifelhaften anheimfällt; einige von Vidal veröffentlichte Krankengeschichten müssen ebenfalls als nicht vollkommen klar in die Reihe der zweifelhaften verwiesen werden, um so mehr als die bezüglichen Sectionsergebnisse mangeln; dagegen sind der 4., 5. und 6. Fall deutlich ausgesprochene; besonders gilt dies vom 5., der ein $13\frac{1}{2}$ Jahre altes Mädchen betraf, und unserem 3. sehr ähnlich ist. Unter den von Wilks beobachteten, hat nur der erste wirklichen Werth; am vollständigsten ist der auf Wunderlichs Klinik beobachtete und von Thierfelder und Uhle erzählte und bearbeitete als primäre Leukaemie anzusehen, ebenso der von Becquerel notirte. Nicht hieher zu rechnen ist Franque's Beobachtung; dem Wunderlich'schen Falle zu vergleichen ist der von Wollcz; ausgezeichnet endlich sind die Mittheilungen von Mulder, Friedreich, Leveran, Nuss und Blache; nur ist bei einigen zu bedauern, dass der Zustand der Lunge nicht ersichtlich gemacht wurde.

Fortgesetzte Beobachtungen und Untersuchungen müssen erst klar machen, unter welchen Verhältnissen und Bedingungen sich bei Scrophulose, Tuberculose, Herz- und Gefässanomalien die Leukaemie secundär entwickelt, wann sie bei Chlorose und Rhachitis vorkommen kann und warum. Aus unseren Erfahrungen wäre einiger Massen zu schliessen, dass nur dann, wenn bedeutende Milzerkrankung neben weitge-

diehener Lymphdrüsentuberculose vorhanden, somit die Bildung und Weiterbeförderung normaler Lymphkörperchen behindert ist — Leukaemie sich entwickeln könne, ja selbst müsse. Dasselbe gilt von Rhachitis mit hochgradiger Milzschwellung und Tuberculose, ferner von Chlorose mit Erkrankung des Lymphdrüsensystems; überhaupt erscheint mir der letzte Factor zur Entstehung der Leukaemie eine conditio sine qua non zu sein, und den Ausgangspunct zu allen folgenden Symptomen, Cachexie, Blutung, Wassersucht, Cyanose, Dyspnoe etc. zu bilden.

Mit Recht sagt Walther in seinem Aufsatze über Leukaemie (Schmidt's Jahrbücher Band 97, pag. 227): „„Bis zur völligen Läuterung der Ansichten durch neue klinische und anatomische Beobachtungen ist uns die Aufgabe gestellt, die Verhältnisse der farblosen Elemente des Blutes zu den gefärbten, über die selbst in physiologischen Zuständen die Angaben nicht hinreichend harmoniren, in gewissen Krankheiten, wo die ersten bis zu gewissen Graden vermehrt gefunden wurden, festzustellen. Wir führen in dieser Beziehung Tuberculose, Scrophulose, Krebs, Sumpfkachexie, Typhus, Cholera, allgemein mit Geschwulst der Milz, Lymphdrüsen und Darmfollikel einhergehende Krankheiten etc. etc. an.""

Erst wenn die Verhältnisse dieser Krankheiten in obiger Richtung festgestellt und zu einander abgewogen sind, werden wir die symptomatischen, leukaemischen Zustände in Wahrheit von der essentiellen Leukaemie zu scheiden und die Uebergänge der einen in die andere aufzufassen im Stande sein. Immerhin ist es demnach von höchster Wichtigkeit, alle jene Fälle der Leukaemie, wo Anhaltspuncte für das secundäre Entstehen derselben vorhanden sind, von den primären zu trennen, ein Umstand, der zeither noch viel zu wenig berücksichtigt wurde. Man habe immer vor Augen, dass Milz- und Lymphdrüsen- oder wenigstens allgemeine Drüsenerkrankung bestimmter Art dazu gehören, um Leukaemie ob in ihrer primären oder secundären Form zu erzeugen; und gerade darauf fusst ja eben die Vielen so unwahrscheinlich klingende Aehnlichkeit zwischen Leukaemie und Typhus, Scrophulose und Tuberculose etc. so wie die Thatsache, dass sich alle die eben genannten Leiden in einem Subjecte nach einander entwickeln können.

Wir können daher Schnepff's Ausspruch: „„wenn die farblosen Zellen des Blutes in der Milz und den Lymphdrüsen gebildet werden, und Leber und Lunge dieselben zu rothen Körperchen ausbilden, so setzt ihre Vermehrung eine bedeutendere Thätigkeit der Milz- und Lymphdrüsen oder bei normaler Bildung eine krankhaft verminderte Umbildung der Lymphkörperchen in farbige Blutkör-

perchen durch Veränderungen in Leber und Lunge voraus““ nur zum Theile anerkennen, denn auch eine kranke Milz und entartete Lymphdrüsen werden selbst bei nicht gesteigerter Thätigkeit in Erzeugung der Lymphkörperchen und übrigens normaler Leber- und Lungenfunction Leukaemie herbeizuführen im Stande sein, wenn die übrigen Bedingungen dazu im Organismus geboten sind.

Von grosser Wichtigkeit ist in dieser Beziehung Friedreichs Entdeckung, dass die Bindegewebskörper der Darmschleimhaut auch unter physiologischen Verhältnissen durch in kleinem Massstabe vor sich gehende endogene Bildungen fortwährend einzelne farblose Elemente erzeugen und in die Chylusgefässe übergehen lassen. Es ist diese Entdeckung der Schlüssel zur richtigeren Auffassung der Leukaemie auch bei verminderter Thätigkeit der Milz- und Lymphdrüsen, so wie der möglichen Entwicklung der Leukaemie durch Darmkrankheiten, besonders wenn einherschreitend mit Veränderungen auf der Darmschleimhaut im Zottenapparate.

Künftige Forschungen müssen der Bildungsstätte der Lymphe im Darmkanale mehr Aufmerksamkeit zuwenden; denn häufig wird schon das gelieferte erste zur Lymphe umzuarbeitende Materiale einen Grund in sich schliessen, zur behinderten Entwicklung der farbigen Blutkörperchen, vielleicht ist die Bildung der letzteren schon ab origine gar nicht oder nur zum Theile möglich. Belege dafür liefert die Dysenterie, die Follikularkrankheit, der chronische Darmkatarrh, Typhus, Cholera — Tuberculose des Darms.

Die Untersuchungen des Leichenblutes werden zur Aufhellung der Leukaemiefrage wenig beitragen, nur die Untersuchung des Blutes im Leben kann brauchbare Resultate liefern.

In den von mir aufgeführten Fällen kommen nur Blutungen aus der Nase und Hämorrhagien im Darmkanale vor, und zwar erstere wie letztere bald in geringem bald höherem Grade. Sie kommen nur auf der Höhe der Leukaemie zu Stande und werden immer profuser, je mehr die Gefässstase überhand nimmt. Die Blutung ist gewöhnlich das erste traurige Zeichen unheilbarer Gefässstase und in ihrem Gefolge erscheinen bald Oedem und erschöpfende Schweisse, Hauthämorrhagien und Zersetzung der im Unterhautzellgewebe erfolgten Depots bis zur brandigen Zertörung.

Man hat aus den zeitherigen Beobachtungen geschlossen, dass der Krankheit mehr Individuen des männlichen als weiblichen Geschlechtes befällt — unsere Fälle widersprechen diesem Ausspruche; übrigens scheint es bis jetzt noch nicht an der Zeit zu sein, irgend einen Abschluss in dieser Beziehung zu machen, dasselbe gilt bezüglich des Alters, in welchem die Leukaemie vorzugsweise auftritt.

Die Dauer der Krankheit war in den wenigen Fällen, welche bei Kindern vorkamen, immer nur auf mehrere Monate ausgedehnt, nie die Dauer von 3 Monaten überschreitend; ausgenommen sind

selbstverständlich die ersten Anfänge der leukaemischen Erkrankung bei der secundären Form, deren Beginn übrigens vielleicht nie mit Sicherheit ermittelt werden kann.

Dass die Therapie in fast allen Fällen eine ohnmächtige ist, — wird aus den oben angeführten Krankengeschichten ersichtlich; doch darf man die Indicationen für eine roborirende, ernährende und die Blutbildung unterstützende Methode nicht verkennen und unberücksichtigt lassen.

Schwellung und Tuberkeln der Bronchialdrüsen.

Von Dr. C. Hennig.

Die Erkrankungen der Bronchialdrüsen haben meine besondere Aufmerksamkeit erregt, da sie bei Kindern eigenthümlich verlaufen, weniger schwer als bei Erwachsenen zu erkennen sind, und nicht so Ungünstiges, als die Lungentuberkeln, vorhersagen lassen.

Von eigenthümlicher Beziehung ist zunächst das Geschlecht. Barthez und Rilliet sagen in der 2. Auflage ihres Handbuches III. p. 775: „Les filles sont moins sujettes à la phthisie bronchique que les garçons jusqu' à l'âge de onze ans; mais à l'approche de la puberté, c'est-à-dire de onze à quinze ans, la maladie est aussi fréquente dans les deux sexes. La différence est encore plus tranchée pour la tuberculisation avancée: dans ce cas, en effet, de un à deux ans, la maladie est plus rare chez les filles que chez les garçons dans un rapport considérable, tandis que le contraire a lieu à l'âge de onze à quinze ans."

Die französischen Gewährsmänner haben 250 Fälle zur Analyse vor sich gehabt. Ihr Urtheil lässt sich dahin zusammenfassen, dass die uns beschäftigende Drüsentuberculose mehr in der frühesten Kindheit vorkommt, selten nach vollendeter zweiter Zahnung, und bis dahin mehr Knaben, später in der vorgeschrittenen Form mehr Mädchen befällt. Bei den Gekrösdrüsen neigt sich die Häufigkeit um so mehr auf die Seite der Knaben, je ausgebildeter die Tuberculose derselben ist, doch weist das Alter von 11—15 Jahren fast ebenso viele erkrankte Mädchen im Allgemeinen als Knaben auf. Die weniger ausgebildeten Formen, inbegriffen unter dem Namen der Bauchscropheln, suchen bei uns zu Lande entschieden mehr das weibliche Geschlecht auf.

In solcher Anschauung tritt der Gegensatz der Geschlechtsverhältnisse bei den Brustscropheln mehr in den Vordergrund. Ich habe zur nachfolgenden Zusammenstellung nur 16 sichere Beispiele benutzen können, indem ich nur die sicher im Leben erkannte Anschwellung oder den Leichenbefund herbeizuziehen mich berechtigt fühlte. Demnach habe ich einen Knaben nicht mit aufgezählt, welcher höchst wahrscheinlich mit dem fraglichen Leiden behaftet vor 2 Jahren uns vorgestellt und später gebessert entlassen wurde. Er trägt an der Seite des Halses Narben von früher vereiterten tieferen Drüsen; die unterste, deutlich knorrig anzufühlende, trägt er

noch. Ausserdem fanden wir eine Lungenspitze von gedämpftem Schalle, welcher in der Folge dem helleren Platz machte.

Ungewöhnlich häufig wird bei uns das Alter unter 2 Jahren ergriffen.

Von 18 Wochen	bis zu 2 Jahren	zählen wir	6 Knaben,	5 Mädchen,
„ 2 Jahren	„ $3^1/_2$ „	„	„ 4 „	0 „
„ 3 „	„ $11^1/_4$ „	„	„ 0 „	1 „
			10 Knaben	6 Mädchen.

Früher umfassende Zusammenstellungen, namentlich die von Chambers, haben dargethan, dass bei Kindern unter einem Jahre Lungen und Milz häufiger, dagegen Dünndarm, Leber und Gekrösdrüsen seltener als die Bronchialdrüsen von Tuberkeln ergriffen werden. Bei Kindern nach dem 1. Lebensjahre finden sich Tuberkeln in absteigender Häufigkeit in Lungen, Bronchialdrüsen, Gekrösdrüsen. Das Bauchfell tuberculisirt im Kindesalter häufiger ohne Lungen- oder Bronchialdrüsenaffection, als beim Erwachsenen. Ueberhaupt kommt dem zartesten Alter nicht allein in den Lungen selbstständige Knotenbildung zu, sondern auch, in abnehmender Häufigkeit, in der Darmschleimhaut, in der Leber, im Hüftgelenke, in den Bronchialdrüsen, in anderen Gelenken, in den Gekrösdrüsen, Nervencentren, Nieren. In dieser Beziehung nehmen also die Bronchialdrüsen eine ziemlich tiefe Stelle ein.

Gehen wir nun zu **vorausgegangenen Krankheiten** über. Die Betrachtung derselben führt uns auf den Nachweis erblicher und Familienanlagen zurück. Von 4 der oben verzeichneten Kinder waren die Verwandten, von 3 namentlich die Eltern bis zur Zeit der letzten Beobachtung gesund geblieben. Ein Knabe von $3^1/_2$ Jahren, welcher nachher starb, hatte scrophulöse Geschwister, welche noch jetzt unsere Anstalt besuchen; auch die Mutter hat, besonders in Bezug auf die Augenlider, scrophulösen Habitus. Ein zehnmonatlicher Knabe war aus tuberculöser Familie. Von 2 Kindern, einem 2jährigen Knaben und einem 1jährigen Mädchen, waren die Väter tuberculös, einer zugleich mit Steissfistel behaftet — er starb später. Von dem Mädchen war auch die Mutter nach dem Tode des Kindes der Lungensucht verdächtig, wiewohl sich jetzt nur noch Luftröhrencatarrh bei ihr nachweisen lässt. Einem Mädchen von 6 Monaten waren bereits mehrere Geschwister, eines unter meiner und meines damaligen Hilfsarztes E. Kreussler Beobachtung am Whytt'schen Uebel gestorben. Nach dem Tode des uns nachher mehr beschäftigenden Mädchens gebar die Mutter ein todtes, wassersüchtiges Kind, bei welchem ich, wie bei einem früheren, erbliche Syphilis von Seiten des Vaters, eines Trunkenboldes, vermuthe. Bei einem Knaben von einem Jahre endlich war angeborne Syphilis bald nach der Geburt auf der Haut nachweisbar;

die Mutter will während der betreffenden Schwangerschaft einen Schwär am Kreuzbeine gehabt haben — jetzt ist sie, wie scheinbar auch der Vater, gesund.

Es ist nicht abzuweisen, dass zur Zeit der sich verschlimmernden Drüsen- und Lungenkrankheit mehrere Kinder rasch hintereinander Milchzähne bekamen, und dass diese physiologische Complication einer hinzutretenden Meningitis tuberculosa Vorschub that. Bei einem Mädchen von 21 Monaten wurde neben übereiltem Zahnen bemerkt, dass vor dem auftretenden Drüsenleiden sich Ausschlag am Kopfe gezeigt hatte und schnell geheilt war.

Zweimal, nämlich bei einem rhachitischen Knaben von $1^1/_4$ Jahren, und bei einem $1^1/_2$ jährigen Mädchen gingen der Drüsenerkrankung Masern voran und waren bei letzterem unvollkommen ausgebildet. Es sind der Fälle zu wenig, um durch sie dem Zusammenhange dieses Ausschlages mit nachheriger Tuberkelsucht auch von dieser Seite her Stütze zu verleihen.

Wir sehen also, dass die Neigung zu dem uns beschäftigenden Leiden am meisten durch erbliche Anlage und durch verwandtschaftliche Verhältnisse gegründet wird — in 5 von unsern 16 Beispielen — und sich durch gleichzeitigen Einfluss von Lustseuche, hier sicher in einem Falle, steigert.

Betrachten wir nun die **Erscheinungen im Leben.** Sie werden sich nicht immer von Nebenstörungen ganz sondern lassen, obgleich ich mich möglichst auf die reineren Fälle beschränken werde.

1. Von Seiten der Athemwerkzeuge wurde am häufigsten (10 mal) Brustbeklemmung bemerkt, welche sich bei 3 Kindern zum chronischen Asthma erhob, in einem 4. Falle Erstickungsanfälle verursachte, in 4 anderen nur als Kurzathmigkeit äusserte (1 mal rein, die anderen Male mit weit hörbarem Rasseln und unregelmässigem, bisweilen seufzendem Athmen) und zwei Kinder (Knaben von 8 Monaten und 2 Jahren) zu keuchhustenähnlichen Anfällen veranlasste.

Einmal mochte das schwere Athmen zugleich durch das für den rechten Lungenflügel nachgewiesene Emphysem unterhalten werden; in zwei Beispielen ist ein Theil der Athemnoth gewiss von den bestehenden Hirn- oder Hirnhauttuberkeln abzuleiten.

Husten fehlte in 4 Fällen; sehr gering oder selten war er trotz des starken Röchelns in 5 Fällen; darunter war ein Knabe von 1 Jahre, welcher kurz und wenig hustete, zuletzt gar nicht mehr. In 3 anderen Beispielen bestand mässiger Husten; ein $3^1/_2$ jähriger Knabe hatte auch im Tode keine nachweisbare Lungenstörung, dagegen Tuberkeln im Gehirne und an der Thymusdrüse; ein Knabe von 2 Jahren hatte anfangs trockenen Husten, dann eitrigen Auswurf; es fanden sich ausser tuberculöser Hirnhautentzündung käsige Ablagerungen und centrale Schmelzung derselben

im oberen linken Lungenlappen; ein 6 Monate zählendes Mädchen war mehr beim Ausathmen heiser, ähnlich wie bei Catarrh oder Entzündung des Kehlkopfes mit Verengung der Stimmritze. Ein Mädchen von 7/4 Jahren hustete heftig bei unregelmässigem Athmen.

Bei einem Knaben von 2 Jahren waren die Lymphdrüsen am Halse nicht geschwollen, obgleich die Bronchialdrüsen und die Lungen hochgradig tuberculös waren. Einem Mädchen von 6 Monaten schwoll anfänglich eine Halsdrüse der linken Seite; dabei ist zu erwähnen, dass sie damals an Ohrenfluss derselben Seite und an Eczem der Umgebung jenes Ohres litt. Ein noch lebender Knabe trug beiderseits chronisch angeschwollene Halsdrüsen; bei einem 1 Jahr alten Knaben dagegen bildeten die erbsengrossen Lymphdrüsen eine zum Theil harte Kette beiderseits.

2. Gastrische Symptome. Zwei Kinder litten an Erbrechen ohne erkennbare Ursache, wenn nicht die Reizung der Nn. vagi durch erkrankte anliegende Drüsen dafür gelten darf.

3. Zeichen von Seite des Nervensystems und der Ernährung. Ein schwächliches Mädchen von 7/4 Jahren schrie viel und hatte schlaflose Nächte. Dieses und ein Knabe von 1 Jahr waren anämisch und, gleich 3 anderen Knaben und einem Mädchen, abgemagert. Arm an Fett, aber noch leidlich muskulös, war ein Knabe von 2 Jahren 2 Monaten; fettreich ein 18wöchentliches Mädchen; noch gut genährt bis zum Tode, ein 2jähriger Knabe und das zur Genesung gelangte 11jährige Mädchen. Auch bei dem 1jährigen Knaben, dessen ausführlicher Krankenbericht in meinem 1. Jahresberichte über die Kinderpoliklinik enthalten ist, war die Ernährung gut, die Muskulatur aber schlaff, das Aussehen blass. Ich habe ihn nicht mit in die gegenwärtige Aufzählung aufgenommen, da er neuerdings, September 1859, wegen Vereiterung der Lymphdrüsen an der rechten Seite des Halses wieder in Behandlung gekommen ist.

Die wichtigeren **Complicationen** waren 1., Tuberkeln in andern Organen. Sie betrafen die Lungen in 11, die Milz in 10, die Leber in 7, die Hirnhäute in 5, die Gekrösdrüsen in wenigstens 5 Fällen, da in 1 dieser Beispiele speckige Schwellung mit scrophulösem Infarkte zusammentraf; ausserdem waren die Gekrösdrüsen noch in 3 Leichen namhaft und zwar ähnlich wie bei Scrophelsucht verändert, nämlich weisslich angeschoppt, halb speckig, halb milchig und im 3. Falle eine Drüse halb eitrig umgewandelt; 4mal war die Thymusdrüse oder die ihr dicht anliegenden Lymphdrüsen ergriffen, 2mal der Dünndarm, 2mal das Gehirn, je 1mal das Felsenbein, die Wirbel, die Nieren. In einem Falle war ein 8 Linien langes, 3 Linien breites, stark pigmentirtes Streifchen (Bindegewebe?) hinter und parallel der Bauchspeicheldrüse von Hirsekörnchen durchsetzt. Ich gebe die tabellarische Uebersicht:

Knaben	Mädchen	Alter	Bronchialdrüsen	Lungen	Milz	Gekrösdrüsen	Leber	Hirnhäute	Thymus	Dünndarm	Gehirn	Felsenbein	Wirbel	Nieren
	1	18 Wochen	bedeutend	wenig tub.	1	(scroph. und speckig (Pancreas?	1	1	1					
	1	6 Mon.	früher	?				1		?		1		
1		8 „	bedeutend	Cavernen	1	1	1	1	1					1
1		10 „	„		1		1			Krumm-darm	1			
1		1 Jahr	„	bedeutend	1	(1 am Ileum und (1 am Pancreas	1		1					
1		1 „	mässig	eine Höhle		1								
	1	1 „	käsig und speckig	wenig	1									
1		$1^1/_4$ „	bedeutend	?										
1		$1^1/_4$ „	„		1		1	1						
	1	$1^1/_2$ „	käsig und speckig	bedeutend	1	1	1		1					
	1	$1^3/_4$ „	mässig											
1		2 „	bedeutend	bedeutend	1	milchig und speckig								
1		2 J. 2. M.	„	wenig	1	milchig	1	1		Krumm-darm				
1		$3^1/_2$ Jahr	„		1	milchig und speckig					1			
1		$3^1/_2$ „	käsig	Caverne										
	1	$11^1/_4$ „	mässig										1	
		Summa	16	11	10	8	7	5	4	3	2	1	1	1

S c h n u p f e n hatte ein 6monatliches Mädchen.

Die M i l z war meist mit Tuberkeln wie gespickt. Bei einem rhachitischen Mädchen war die Milz ursprünglich länger und schwoll nachmals ab. Bei dem $3^1/_2$jährigen Knaben war sie bis zum Tode vergrössert, und darnach matsch. Einmal fanden wir die tuberculöse Milz fettig entartet.

Die Tuberkeln in der L e b e r waren immer sparsam, meist unter dem Bauchfellüberzuge, dann seltener und weniger deutlich gestielt als an der Milz. Einmal war die Leber zugleich fettreich, einmal war sie fettig entartet, ohne Tuberkeln zu tragen — beide Kinder waren über das Säuglingsalter hinaus. Das 11jährige Mädchen, welches genas, hatte die Zeichen der Leberhyperämie dargeboten. Vergrössert fand sich die Leber im Leben wie nach dem Tode bei jenem Knaben von $3^1/_2$ Jahren, dessen wir bei der Milz gedachten.

Hyperämie des G e h i r n s fand sich in der Leiche eines 1jährigen Mädchens; Apoplexie bei einem Knaben von 8 Monaten. Ich habe ihn unter den tuberculösen Hirnhautentzündungen aufgeführt, weil am Grunde des mittlern Theiles der linken Halbkugel 7 weissliche, wie lymphatische Ergüsse zwischen den Hirnhäuten sassen (s. Nr. 3). Am Gewölbe und den Sehhügeln, links mehr als rechts, gab es capilläre Blutaustritte; links waren welche auch in die Hirnsubstanz eingedrungen. Der Knabe war von seiner kräftigen Mutter gestillt worden, in den letzten Lebenstagen vorwiegend an der rechten Körperhälfte kühl gewesen und nach den Erscheinungen des Keuchhustens tetanisch gestorben.

Hirnödem gewahrten wir an dem Knaben Nr. 13.

Hitziger Wasserkopf wurde dreimal nachgewiesen und einmal vermuthet, letzteres bei einem Mädchen von $2^3/_4$ Jahren, welches seit 2 Jahren, nämlich seit dem December 1856 Zeichen der langsam abnehmenden Schwellung der Bronchialdrüsen und zugleich einer chronischen, von uns auf Tuberkeln der Hirnhäute bezogenen Störung in der Schädelhöhle darbot. Denn obgleich das Kind bei seiner Aufnahme in einem Alter stand, wo an Gesunden das Geräusch der vorderen Fontanelle bestimmt gehört wird, so konnten wir es doch erst volle 4 Wochen später wahrnehmen, am 14. Janar 1857, wo das Mädchen 7 Monate zählte. Ausserdem bohrte die Kleine mit dem Kopfe nach hinten, schlief wenig und unruhig und wollte nicht saugen. Als die Brust wieder genommen wurde, stellte sich, wiewohl selten, Erbrechen ein, und wurden die Augen verdreht. Das Eczem der linken Kopfhälfte und der diesseitige Ohrenfluss hörten nun auf, dafür trat eitriger Ohrenfluss rechts ein mit Erleichterung der Hirnerscheinungen. Das rechte Trommelfell war mit gelblich weisser Ausschwitzung bedeckt. Nach 7 Monaten war dasselbe milchweiss getrübt, das linke zerstört, obgleich beide

Gehörgänge einer aufmerksamen Behandlung unterworfen worden waren. Im Juli 1857 schwoll eine Drüse unter dem rechten Ohre, ging in Eiterung über und hinterliess eine Fistel, welche die Sonde nach dem Zizenfortsatze hindringen liess. Als sich die Fistel schloss, enstand Herpes circinatus am Kinne (vgl. die weitere Geschichte unten Nr. 2).

Auch bei dem Knaben mit Wirbeltuberkeln werden wir Zerstörung am Gehörorgane kennen lernen.

Hirnhypertrophie fand sich nicht nur bei dem Knaben Nr. 9, sondern auch bei Nr. 4; bei diesem war neben Hirntuberculose (s. diese) und hitzigem Wasserkopfe die rechte Olive hypertrophisch und die Milz durch tuberculöses Exsudat mit dem Zwerchfelle verwachsen.

Bei Nr. 1 war die Thymus selbst nicht auffallend verändert, dagegen ein bohnengrosser, wahrscheinlich lymphdrüsiger Anhang rechts fast ganz in einen Tuberkel umgeschmolzen. Aehnliche Deutung liess ein erbsengrosser Tuberkel zu, welcher bei Nr. 5 hinter dem Schwanze des Pankreas sass, zwischen diesem und dem damit verwachsenen Hilus der Milz. Die Thymusdrüse desselben Knaben reichte bis herab ans Zwerchfell und hatte im Leben die ganze Gegend des Brustbeins bis zur Kehlgrube leer schallen lassen. Oben war die Drüse ziemlich dick und sie verdickte sich auch nach dem linken Rande zu. Dieser war ganz mit dem oberen Rande des linken oberen Lungenlappens verwachsen, letzterer wieder mit dem Rippenfelle. Den hier vorfindlichen ähnliche Abscesse, zum Theil mit käsigem Belege der Wände, kamen in der Thymus nach links, in einigen Lymphdrüsen des Mediast. antic. und in mehreren Bronchialdrüsen zum Vorscheine. Syphilis congenita vesiculosa et ulcerosa an den Geschlechtstheilen.

Bei Nr. 3 und 10 war die Thymus selbst Sitz von Tuberkeln; die Drüse des $1\frac{1}{2}$jährigen Mädchens war ausserdem sehr klein und platt, auch anliegende Lymphdrüsen hatten Tuberkeln.

Der Dünndarm von Nr. 2 war der Tuberkelsucht verdächtig, da im Verlaufe des Drüsenleidens wässriger Durchfall, dann blutige Ausleerung (Januar und Juli 1857) vorkam, welcher letzteren stets Schmerz vorausging. Dabei war der Bauch aufgetrieben, der Dickdarm nur in seinem queren und im anfangenden absteigenden Stücke lufthaltig, und erst nach Verabreichung der Oelemulsion, darauf einer Columbo-Abkochung stand das Uebel. Nun zeigte sich Herpes circinatus am Knie.

Nur bei 4 und 13 konnten wir Tuberkeln des Dünndarms durch die Autopsie erhärten. Im erstern Falle war im untern Theile des Krummdarms ein kraterförmiges, beinahe die Serosa erreichendes Geschwür mit 1 Körnchen im Innern, seitlich davon ein Peyer'scher Streifen verschwärt bis auf eine geschwollene Stelle, wo ein Hirse-

korn gelblich durchschimmerte, aber zu verkreiden begann. Im letzteren Falle waren die Peyer'schen Haufen des Krummdarmes katarrhalisch, eine Einzeldrüse aber in ein Geschwür verwandelt.

Das Gehirn sahen wir ebenfalls bei Nr. 4 betroffen, die um die Hälfte umfänglichere Brücke schloss einen nussgrossen gelben Knoten ein. Er liess einzelne graue Körnchen und hie und da erweichte Stellen von Erbsengrösse unterscheiden, umschloss einige Marktheile und setzte sich in den halben rechten Hirnschenkel fort. Die Umgebung im Hirnschenkel war verhärtet, in der Brücke roth erweicht, die 4. Hirnhöhle verschwunden. Die doppelt grössere rechte Olive war vorzüglich durch Anhäufung von Ganglienzellen hypertrophisch. Beide Halbkugeln waren etwas abgeplattet und, wie auch stellenweise die weiche Hirnhaut, ödematös. Alle Blutleiter waren mit Blut überfüllt, und in den Ausläufern des oberen Sichelleiters staken schwarze, weiche Gerinnsel. — Nr. 14 hatte rechts im vorderen Lappen des Grosshirns und im kleinen Gehirne an der Grenze der Mark- und der Rindenschicht je 1 Tuberkel.

Das Felsenbein barg höchst wahrscheinlich Tuberkel bei Nr. 2. Im August 1857 waren im rechten Gehörgange, aus welchem wieder Eiter floss (s. S. 24), an der hinteren Wand Granulationen zu bemerken, wie sie bei Knochenfrass vorkommen. Aus dem linken Ohre floss blutiger Eiter. Im Februar 1858 nahm Entzündung das rechte Hüftgelenk, besonders die hintere Gegend der Kapsel ein (Cauteria, dann monatelang Pappverband). Durch blutige Oeffnung einer Eiterbeule stellte sich die Fistel des rechten Felsenbeins wieder her; die Gegend der Glaser'schen Spalte lässt die Sonde bis auf den entblösten Knochen dringen. Nachdem der daherquellende seröse Ausfluss nachgelassen hat, quillt er wieder aus dem rechten Ohre. Im Frühlinge 1859 starb das Kind.

Tuberculose der Wirbel begegnete uns bei Nr. 15. Zuerst (April bis Mai 1857) waren neben dem deutlichenLeiden der Bronchialdrüsen und der bereits länger bestehenden Winkelkrümmung des 10.—12. Rückenwirbels Geschwüre auf der Hornhaut zu bemerken. Im November begannen beide Ohren zu laufen, das rechte Trommelfell hatte in der Mitte ein Loch. Am 19. December trat Scharlach auf, wobei das bereits geheilte rechte Trommelfell sich wieder entzündete. Anfangs November aber hatte schon eine Ausschwitzung nachgewiesen werden können, welche von den kranken Wirbeln links abgehend dem Verlaufe der Lendennerven folgte. Im Bereiche der 2 Zoll breiten, 4 Zoll langen Stelle von leerem Percussionsschalle fühlte man bretartige Härte. Diese Gegend ist sehr empfindlich; bei jeder Bewegung, zumal wenn man den Knaben an den Armen aufhebt, klagt er über Schmerzen. Am 9. December war das Exsudat nicht mehr nachzuweisen. Am 7. Januar 1858 starb das Kind an Lungenödem. Die Körper der untern Rücken-

wirbel fanden wir cariös, der 11. fehlte ganz, dafür bestand eine von brüchigen Wänden gehaltene Eiterhöhle, welche einen kurzen Ausläufer nach links, rechts einen bis ans Darmbein hinabschickte. Auf der äussern Haut erkannte man noch die Schälung vom Scharlach her; der Harn war frei von Eiweiss.

Die Nieren bargen bei Nr. 3 jede einen Tuberkel: an den einander zugekehrten Innenflächen sass symmetrisch, dicht unter der Kapsel, 1 graues Körnchen. Fettnieren kamen zweimal, Specknieren einmal vor; bei Nr. 15 waren beide Nieren grösser, ihre Rindensubstanz breiter, peripherisch mit parallelen, radiär nach dem convexen Rande des Organes hinstrebenden Blutaustritten.

2. Die Haut war, wie wir sahen, 2mal der Sitz von Herpes circinatus, 1mal von Syphiliden (5), 1mal (6) von Eczem, dann Excoriationen am Hodensacke; Abscesse der Kopfhaut, der Finger und des Gesässes, zuletzt Ekthyma folgten. Vor dem Tode erschienen mehrere aufgelegene Stellen. Der $3^1/_2$jährige Knabe 15, welcher an den Folgen des Scharlachs starb, hatte ein Jahr vor seiner Aufnahme in meine Klinik Spitzpocken und Augenentzündung gehabt, er war nicht geimpft.

Diagnose. Wo wir den Befund im Leben nicht an der Leiche controliren konnten, haben wir uns auf Wahrscheinlichkeit und Ausschliessung beschränkt.

Das Oedem, welches Barthez und Rilliet ziemlich oft als Folge der hochgradigen Schwellung von Bronchialdrüsen in der Nähe grosser Venenstämme vorfanden und mit dem Umfange jener Drüsen zu- und abnehmen sahen, ist höchstens in drei meiner Belege auf diese Ursache zurückführbar:

a) an den Augenlidern bestand Oedem bei Nr. 12; die Lider waren geröthet. Diese Färbung und die Schwellung konnten von den keuchhusten-ähnlichen Anfällen abhängen, welche die Reizung der Kehlkopfnerven durch die sich vergrössernden Drüsen hervorbrachte. Aber wahrer Keuchhusten bestand eben nicht und zum Erbrechen kam es nie;

b) in der Schädelhöhle neben tuberculöser Meningitis bei 13 neben einem Tuberkel der Brücke bei 4, ohne solche bei 7;

c) in den Lungen bei 15.

Blausüchtig war der 2jährige Knabe 12.

Blutungen in der Schädelhöhle fanden sich bei dem Knaben 3, welcher allerdings ebenfalls keuchhustenartige Anfälle gehabt hatte.

Die Geschwulst der Drüsen bestand beiderseits in 6 (2mal rechts, 1mal links stärker), rechts in 5, links in 5 Beispielen.

Wir sehen daraus, dass keine Hälfte bevorzugter ist.

Im Leben erkannt wurde die Geschwulst in 13 Fällen, davon in einem (12) auf rechtseitige Erkrankung geschlossen, in der

Leiche nur linkseitige gefunden wurde; man darf annehmen, dass die Schwellung den Ort wechselte, ehe tuberculöses Product abgesetzt wurde. An 12 diagnosticirten wir erst links, dann auch rechts Drüsengeschwulst: dem entsprechend fanden sich an der Leiche die linkseitigen Drüsen bedeutend tuberculös, die rechtseitigen einfach geschwollen.

12mal dämpfte die Geschwulst den Schall hinten, 2mal zugleich vorn am Brustkorbe; nämlich 1mal auf derselben Hälfte links, 1mal rechts hinten und links vorn.

Dämpfung des Percussionsschalles ist demnach das beständigste Zeichen der Drüsenschwellung; es fehlte nur in zwei Fällen. Die Dämpfung war 4mal vom tympanitischen Klange begleitet, welcher einmal zuletzt in den leeren Schall überging: hier fand sich in der Lungenspitze eine Caverne, und es war dem entsprechend im Leben bronchiales Ausathmen, manchmal hauchendes Einathmen gehört worden. Einmal (Nr. 5) war die tympanitische Dämpfung an der vordern Brustwand oben vom Geräusche des gesprungenen Topfes begleitet; an der Leiche fanden sich im oberen linken Lungenlappen viele eitrige Infarkte, dazu bestand ein eigenthümliches Empyem, indem die Eiterhöhlen, welche den bei den Veränderungen der Thymus Seite 25 beschriebenen Lungenlappen durchsetzten, das Brustfell vorn durchbohrend in die Zwischenrippenräume einbrachen. Dem oberen inneren Winkel des Schulterblattes entsprechend war eine vergrösserte Bronchialdrüse fest mit der Umgebung verwachsen. Diese Stelle und die Gegend weiter abwärts, nach der Mitte des inneren Randes des Schulterblattes zu, also der Raum zwischen diesem und der Wirbelsäule ist ja das Gebiet, wo die von den geschwollenen Bronchialdrüsen veranlassten Aenderungen der physikalischen Befunde am öftesten gesucht werden müssen. Nur selten lässt sich hinter dem Handgriffe des Brustbeines, mehr nach beiden Seiten hin, kürzerer oder leerer Percussionsschall auf Drüsenleiden beziehen, da die vergrösserte Thymus und Infiltration der Lungenspitzen nicht allezeit ausgeschlossen werden können, und überhaupt vorzugsweise die hinteren Drüsen zu Packeten verschmelzen, welche dann nur ausnahmsweise die vordere Brustwand berühren. Die Zwischenschichten des so veränderten Lungenlappens waren meist luftleer, carnificirt. Der untere Lappen und der rechte Flügel waren mit vielen Tuberkeln und eitrigen Infarkten, letzterer auch mit zahlreichen Luftaustritten besetzt. — Bei Nr. 10, welche rechts am obern Winkel des Schulterblattes bis beinahe an die Wirbel Dämpfung darbot, war daselbst ein Packet Drüsen zu haselnussgrossem, gelblichen Specke verschmolzen, daneben in der hinten angehefteten Lunge ein speckig-käsiger Infarkt; die linke Lunge nach unten schlaff, grau hepatisirt.

Bei der Auscultation wurde am häufigsten feuchtes Rasseln vernommen. Wir sahen schon oben, dass laute Schleimgeräusche in der Luftröhre oft schon von Weitem gehört werden. Dieselben hangen von der mangelnden Empfindung für fremde Körper und Hindernisse des Athmens ab, welche Folge der Lähmung oder auf Zeit unterbrochenen Leitung der betreffenden Zweige des Vagus ist und mit der endlichen Lähmung der Schliesser der Stimmritze zusammenfällt.

Die Schleimanhäufung in den Luftröhrenästen und Zweigen ist wohl in der Regel, soweit sie nicht Lungentuberculose begleitet, von der mechanischen Beeinträchtigung jener Röhren durch anliegende schwellende Drüsen und von der zugleich gesetzten Reizung (Bronchitis) herzuleiten. Daher die Rasselgeräusche manchmal ihren Ort verändern. Bemerkt wurden sie bei 9 Kranken; bei zweien waren sie von der Luftröhre fortgeleitet; zwei andere boten grobes Rasseln dar, welches als consonirendes bezeichnet werden musste, und in einem dieser Beispiele war der Rhonchus trocken, und nur bisweilen neben dem rauhen Athmen hörbar. Auf der andern Hälfte war bei diesem Knaben (Nr. 15) in der späteren Zeit Rasseln ohne Dämpfung des Percussionsschalles aufgetreten, und gerade hier, im linken oberen Lappen, fanden wir eine käsig umgewandelte Bronchialdrüse von hirsekorngrossen, gelblichgrauen Lungenknötchen umgeben. Die rechte Lunge war chronisch entzündet, stellenweise in blutarmes Bindegewebe verwandelt. In der Mitte des mittleren Lappens bestand eine rohe Eiterhöhle. — In zwei Fällen waren die Zeichen der Lungentuberculose und die der scrophulösen Bronchialdrüsen im Leben physikalisch nicht gegenseitig abzugrenzen: bei Nr. 7, welches Mädchen einwärts vom rechten Schulterblatte gedämpften Schall und von der Luftröhre mitgetheilte grossblasige Rasselgeräusche hören liess, nahm eine wallnussgrosse käsige Stelle die aneinander gelötheten Flächen des rechten, mittlern und des untern Lungenlappens ein, und war von kleinen grauen Tuberkeln umgeben; die Bronchialdrüsen darüber waren bis zur Grösse kleiner Kirschen geschwollen, halb speckig, halb käsig. Bei Nr. 3 antwortete der Leichenbefund insoferne auf die Untersuchung, als, gleichwie bei letzterer Dämpfung und Rasseln ausgeprägter auf der rechten Seite gefunden wurden, so auch nach dem Tode die rechten Bronchialdrüsen am grössten waren; allerdings erstreckte sich die Tuberculose aber auch auf die Lungen, welche von eitrigen Höhlen und erweiterten Bronchien durchsetzt waren. Bei Nr. 14 waren nur auscultatorische Störungen in den Athemwerkzeugen bemerkt worden: Die vor der Luftröhre, nächst der Thymus gelegenen Lymphdrüsen waren in tuberculöse Knollen verwandelt. — Nr. 4 liess bei unterbrochenem Athmen selten feines Pfeifen hören; der Percussionsschall war links zwischen Schulter-

blatt und Wirbelsäule tympanitisch gedämpft, nach oben mit Consonanz; rechts auffallend tympanitisch. Nach dem Tode bestand beiderseits hochgradige Tuberculose der Bronchialdrüsen. — Nr. 2 liess feuchtes, feines Rasseln hören; der kürzere Percussionsschall war rechts hinten bei nicht vermehrtem Stimmzittern dumpfer als links, wo er mehr vom Tympanitischen hatte; später nahm er beiderseits mehr Völle an. — No. 9 liess unentschieden, was auf Rechnung des begleitenden Bronchialcatarrhes kam.

Das Mädchen Nr. 16 hatte rechts hinten an der bezeichneten Stelle verminderten Percussionschall; daselbst hörte man die Stimme deutlicher, und fühlte das durch sie hervorgebrachte Zittern stärker als links.

Bei Nr. 13 war der Befund im Leben gekreuzt; rechts hinten und links vorn bestand oberhalb Dämpfung, welche mit der Zeit zunahm. Man hörte kein Zellathmen und konnte am rechten mittlern und untern Lappen Emphysem nachweisen. Der linke Flügel zeigte sich vorn oben käsig infiltrirt, mit Verengung der Bronchien und Aufhebung der Bronchiolen; centrale Erweichung hatte Platz gegriffen. Eine 2—3 Linien dicke pleuritische Schwarte heftete diesen Lappen an den Brustkorb an. Der rechte Flügel war hyperämisch und oedematös; die Drüsen hinter der absteigenden Hohlader waren zu einem Klumpen geballt, eine käsig, kirschkerngross.

Nr. 1 hatte im Leben keine Erscheinungen dargeboten, welche auf Kranksein der Athemorgane hingedeutet hätten. Die Percussion wurde nicht von mir selbst, sondern von meinem damaligen Assistenten Dr. Kreussler an jenem Kinde angewandt; möglich, dass ihm die feineren Unterschiede des Schalles entgangen sind, da ich zu jener Zeit noch nicht Andere auf dieselben aufmerksam gemacht hatte, um erst aus eigener Erfahrung sprechen zu können. Die physiologischen Symptome aber waren durch die obwaltende tuberculöse Hirnhautentzündung verdeckt, welche sich auch auf den Ueberzug der Seitenhöhlen erstreckt hatte. Die Bronchialdrüsen, besonders die rechtseitigen, waren bedeutend und käsig angeschoppt, zum Theil verkreidet. Die rechte Lungenspitze war angeheftet und gelblich infiltrirt; in der linken war ein einziger, hirsekorngrosser, fester, gelblichweisser Tuberkel. Hinter dem hyperämischen Muttermunde trat eine drüsige, papilläre, fleischig-knorplige, injicirte Leiste wie ein feiner Hahnekamm hervor.

Prognose. Obschon Schwindsucht der Brustorgane bei tuberculösen Kindern im Allgemeinen rascher verläuft, als bei Erwachsenen, so verläuft doch Tuberculose der Lungen öfter acut als die der Drüsen.

Der Verlauf der Drüsenkrankheit lässt sich manchmal nicht aus seinen Anfängen verfolgen, da die Erkennung dieses Leidens

uns öfter und länger in Unsicherheit lässt oder unmöglich ist, als die der Lungenschwindsucht.

Ch. West, welcher in seiner „Pathologie und Therapie der Kinderkrankheiten“ der anatomischen Beschreibung des Drüsenleidens grosse Aufmerksamkeit gewidmet hat, charakterisirt die Symptome des Uebels also: 1. es entwickelt sich aus bronchitischen Anfällen; 2. es kommen Hustenanfälle ähnlich wie im Keuchhusten vor; 3. das Befinden des Kranken zeigt Schwankungen, Athemnoth und Husten verschlimmern sich und lassen auf einmal nach, ohne hinreichenden Grund von Seiten der Lungen; 4. zwischen den Schulterblättern ist der Percussionsschall matt, bei nicht oder wenig ergriffenen Lungen. Der auscultatorische Befund ähnelt bisweilen sehr dem der infiltrirten oder mit Höhlen durchsetzten Lungen. — In tödtlichen Fällen war der Verlauf, so weit ich ihn verfolgen konnte, bald latent, bald eingeschlossen in einem Zeitraum von 7 Monaten bis zu 4 Jahren. Manche Kranke würden sich länger hinausschleppen, wenn nicht tuberculöse Vorgänge in der Schädelhöhle, in den Lungen oder der Bauchhöhle dazwischenträten. In Beispielen von Genesung und einstweiligem Stillstande liessen sich auf Drüsenschwellung bezügliche Erscheinungen 5 Wochen, 7 Wochen und 2 Jahre lang nachweisen.

Die Prognose ist besser für Knaben, als für Mädchen; sie ist ferner günstiger als bei Lungentuberkeln, und chronischer croupöser Bronchitis — schlechter als bei secundärer Brustfellentzündung, selbst ungünstiger als bei secundärer Pneumonie und Bräune (Barthez und Rilliet).

Die Möglichkeit der Heilung besteht 1. in dem Vertrocknen und Verkreiden der Tuberkelmasse und wahrscheinlich im Abschwellen der scrophulös angeschoppten Drüsen mit Zuhilfenahme der fettigen Umwandlung des falschen Zellengebildes, wie ich wenigstens an den Gekrösdrüsen gesehen habe. Verirdung war nur theilweis zu Stande gekommen in Nr. 1 meiner Beispiele. Ch. West hatte nur 1mal kreidige Umwandlung von Lungenknoten bei einem Kinde gesehen, während sie ihm in $^1/_{12}$ der Fälle bei Kindern mit kranken Bronchialdrüsen begegnete. Daher hält er auch die Bronchialdrüsentuberculose in diesem Alter für weniger gefährlich als bei Erwachsenen; — 2. in der Anlöthung der kranken Drüsen an einen Luftröhrenast, nach dessen Durchbohrung die kranke Masse durch Husten ausgeworfen wird. Dieser Vorgang hat ohne Zweifel bei einem Mädchen West's stattgefunden, welche genas, nachdem sie fast drei Monate lang Blut und Schleim ausgehustet hatte.

Derartige Heilbestrebungen der Natur sind nicht ohne Gefahr; denn abgesehen von Durchbohrungen einer Schlagader, der Speise-

röhre, der Lunge und des Brustfelles zugleich, kann sogar die Entleerung in einen Luftröhrenast tödtlich hinauslaufen. Ein Knabe erstickte daher, dass ein Stück der einzigen vereiterten, rechts durch die Luftröhre durchgebrochenen Drüse sich in der Stimmritze gefangen hatte.

Unter den von mir beobachteten 17 Kranken genasen 2 ganz, 2 unvollkommen. a. Völlige Herstellung war möglich bei einem Mädchen von 1 3/4 Jahren A. K. (Nr. 11) und bei einem anderen von 11 1/4 Jahr, L. G. (Nr. 16), welche zugleich Magen- und Blinddarmcatarrh, auch Leberhyperämie hatte. Beide befinden sich noch jetzt, nach 2 1/2 Jahren wohl. Ein Knabe von 1 Jahr (s. oben S. 22) wurde zwar von seinem inneren Leiden befreit, ist aber jetzt mit Vereiterung der Jugulardrüsen behaftet. Ein 5/4 jähriger Knabe, dessen Mutter sich leider als Amme vermieten und ihn der Auffütterung überlassen musste, bekam bald nach dem Entwöhnen englische Krankheit und Bronchialcatarrh; letzterer steigerte sich unter zunehmender Verschiebung des Brustkorbes zum Bronchialasthma, von dem er noch nicht ganz befreit ist. Doch vermag er jetzt, nach 1 1/2 Jahren, allein zu gehen und gedeiht.

Behandlung.

Am meisten haben von ärztlicher Einwirkung noch die Rhachitischen zu erwarten, weil bei ihnen die Drüsenschwellung bei der scrophulösen Form, der milchigen, speckigen Hypertrophie und bei jener Zunahme der zelligen Elemente stehen zu bleiben pflegt, welche der fettigen Rückbildung fähig ist. Verbesserte Kost und Wohnung sind öfter als der Wechsel des Landstriches herzustellen. Solche Kranke müssten in sonnigen und sandreichen Gegenden, im Sommer in Nadelwäldern oder auf Höhen leben, welche nicht grellen Wechseln der Witterung ausgesetzt sind. Dabei lassen sich Milch- und Fleischkuren, Kräutersäfte, bei älteren Kindern Molken, Jod- und Bromhaltige Soolen zum Baden und Trinken, im Herbste Seebäder anwenden; Schwächlinge würden nur während des Sommers in warmer verdünnter Soole oder Mutterlauge, auch in gewärmtem Seewasser baden dürfen, dagegen vom Aufenthalte an einer gegen NO. Winde geschützten Meeresküste viel Nutzen ziehen. Zur innern Darreichung passen Leberthran, Jodkalium und Eisenjodür, während am Rücken Jodkalium in Salbenform oder Auflösung eingerieben wird.

Wo die Drüsenentartung tuberculisirt, da würde auch, wenn man im Leben den Eintritt dieser Veränderung durchschauen könnte, mehr in der Einbildung des Arztes, als der Sache geholfen werden. Was ist hier mehr zu sagen, als dass wir nichts wissen, nichts als dass manchmal unter schwer übersehbaren und noch

schwerer wiederherstellbaren Verhältnissen Stillstand und Heilung eingetreten ist? Wir sind nur im Stande, e nocentibus zu schliessen, dass starke Säfteverluste, mögen sie auf einmal oder schleichend erfolgen, solche Kranke schneller der Auszehrung nahe führen, und dass sich solche in Soolbädern besser befinden, als in Seebädern. Wie selten lässt sich die Uebersiedelung in ein dauernd mildes Winterklima, dieses wohlthätigste Arzneimittel, beschaffen! Den Verschleimten würde Egypten, den mehr trocken Hustenden Palermo, Algier oder Madeira entsprechen; leider sind die canarischen Inseln durch schlechten Waldanbau eines grossen Theiles ihrer feuchten Wärme verlustig gegangen.

Aus eigner Erfahrung vermag ich nur anzugeben, dass das 6 Monate zählende Mädchen No. 2 eine Zeitlang die Erscheinungen der Drüsenschwellung und zugleich die der beginnenden Whytt-schen Krankheit verlor, nachdem sie ein Gummitränkchen längere Zeit neben den Einreibungen der Jodkalisalbe am Rücken gebraucht hatte. Noch machte uns der Bronchialcatarrh zu schaffen; ein Aufguss der Brechwurz, dann abendliche Gaben des Pulv. belladonn., endlich pulv. pect. Gallor. befreiten sie davon. Sie erholte sich, wie S. 25 nachzusehen, unter der Anwendung des Bieres und des eisenhaltigen Leberthrans (vgl. Jahrb. für Kinderheilk. II., 4. Heft.) Letzteren lasse ich jetzt aus dem billiger gewordenen und viel geeigneteren Ferr. hydrogenio reductum darstellen.

Die einzelnen Zufälle sind noch in Betracht zu ziehen. Bronchitis beseitigen wir durch Ruhe und feuchtwarme Luft, kleine Gaben Ipecac. und Breiumschläge, auf welche zweckmässig Speckeinreibungen folgen; Stimmritzkrampf durch Beträufeln der Brust mit Naphtha, durch Essent. belladonnae innerlich zu 5—20 Tropfen, Klystiere von Stinkasant, Hautreize und vorsichtig eingeathmetes Chloroform. Dem Bronchialasthma begegnen wir durch Brechmittel und guten Wein.

Leipzig, 4. October 1859.

Bericht

über die Fälle von Ophthalmo-Blennorrhoe und Diphtheritis *),

welche im St. Annen-Kinderspitale von Professor Dr. Carl Stellwag v. Carion behandelt worden sind.

Um eine richtige Beurtheilung zu ermöglichen, muss vorausgeschickt werden, dass in dem Nachfolgenden unter dem Namen Ophthalmo-Blennorrhoe (= O. B.) nur höchst acut auftretende sehr intensive Processe verstanden werden, welche sich durch wahres Erysipel der Lider und Umgebung, durch hochgradige Chemosis der Augapfelbindehaut und stromweise Ausscheidung eines schleimigeitrigen oder eitrigen Productes auszeichnen. Als Diphtheritis conjunctivae (= D. C.) werden Fälle vorgeführt, in welchen der in acuter Weise sich entwickelnde Process äusserlich durch Erysipel der Lider und Umgebung, Chemose der Augapfelbindehaut, durch ein massenhaftes graugelbliches derbes Exsudat und Infiltrat der Cunjunctiva bulbi und des Uebergangstheiles, und sofort durch eigenthümliche Prallheit und durch Blutleere dieser Theile, so wie durch ein mehr oder weniger reichliches eitriges Excret der Bindehaut beurkundete.

Die hieher gehörigen Fälle bilden eine fast geschlossene Endemie. Die Ophthalmie hatte sich bei allen Kindern ziemlich zur selben Zeit entwickelt und innerhalb weniger Tage den Charakter einer heftigen D. C. angenommen. In einigen Fällen waren Herpetes conj. et corneae, in anderen Trachom vorausgegangen, und entsprechend behandelt worden. In der Mehrzahl der Fälle aber hatte sich die D. C. plötzlich auf gesunder Bindehaut entwickelt. Allenthalben wurde der Druckverband mit Charpiebauschen angewendet, welche letztere in 5—10granige Höllensteinlösung getaucht worden waren, und der Verband täglich viermal erneuert, bis die Bindehaut abgeschwollen, blass geröthet erschien, und nur wenig mehr secernirte. Eine andere Behandlung der O. B. oder D. C. ist dem Compressivverbande nicht vorausgegangen. Gegen das zurückbleibende Trachom wurden Aetzungen der Bindehaut mit 5—10 granigen Höllensteinlösungen, später mit schwefelsauren Kupferoxydkrystallen in Anwendung gebracht.

1. Eichhardt Leopoldine, im 3. Jahre. Nach Morbillis hochgradige Anämie und Scrophulose. — 27. Mai starker Catarrh,

*) Mit diesem speciellen Berichte über Casuistik und Erfolg der mit dem Druckverbande behandelten Krankheitsfälle wird somit die Arbeit des Prof. Dr. Carl Stellwag v. Carion über diesen Gegenstand (3. Heft II. Jahrgang dieses Jahrbuches) ergänzt und zum Abschlusse gebracht. Die Redaction.

conj. kalte Ueberschläge, und später Aetzungen mit Höllensteinsolution. — 14. Juni D. C. — 16. Juni Druckverband mit Nitr. argt. — 2. Juli Conj. wird roth granulirt, die Lider lassen sich öffnen, Cornea nicht sichtbar. — 13. Juli starker Lidkrampf und Lichtscheu. Es entwickelt sich ein Ectropium. — 26. Juli. Abscess des linken oberen Augenlides. — 30. Juli. Mehrere kleine Abscesse im oberen linken Augenlide, welche sich öffnen. — 31. Juli. Die Kranke blickt bei Abnahme des Druckverbandes auf. Die Bindehaut roth, granulirend. Die linke Cornea nach aussen eine erbsengrosse seichte Exfoliation. Die rechte Cornea rein, die Secretion sehr gering. Aetzungen mit 10graniger Lapislösung. — 6. August. Pertussis, fortschreitende Abmagerung. — 28. August todt. Links nach aussen in der Cornea eine Macula, welche die Pupille nur theilweise deckt.

2. Nowak Anna, 9 Jahre. Reconvalescent nach Morbill. Augencatarrh. Aetzungen mit 10 graniger Nitraslösung. 22. Juni. D. C. Verband mit Nitr. arg. — 4. Juli. Eröffnung der Lider möglich. Die Bindehaut noch grau, stark geschwellt, rauh. Cornea beiderseits rein. — 12. Juli. Chemosis noch sehr bedeutend, eitrige Secretion noch profus. Bindehaut grauröthlich, stark granulirt. Rechts das obere Lid ectropirt. — 24. Juli. Geschwulst sinkt, Bindehaut roth, stark granulirend, wenig Excret. Die Kranke öffnet activ die Lider. An der linken Cornea nach unten ein seichtes hanfkorngrosses Geschwür. — 29. Juli. Aetzungen mit 10graniger Höllensteinlösung. Das Geschwür hat sich gereinigt. — 25. August. Leichtes Trachom der Bindehaut. Das Geschwür an der linken Hornhaut bis auf eine durchscheinende zarte Trübung verstrichen. Sehvermögen normal beiderseits. — 27. Sept. Noch immer leichte Auflockerung der Conj., daher Aetzungen mit Sulf. Cupri.

3. Jakob Hermine, 4 Jahre. Anämia, Pertussis, Aphthen. — 20. Mai. Augencatarrh. Einpinselung starker Höllensteinlösungen. — 20. Juni. D. C. Druckverband mit Höllensteinlösung. Sehr starker Keuchhusten, bedeutende Abmagerung. — 4. Juli. Geschwulst in Abnahme, Conj. wird röther, doch starke eitrige Excretion. — 30. Juli. Die Kranke öffnet selbst beide Augen. Beide Corneae sind rein. Bindehaut stark granulirend, blassroth, wenig Excret. Aetzung mit Nitras argent. in Lösung. — 28. August geheilt entlassen.

4. Hahnreit Amalie, 3 Jahre. Herpes corn. et conj. Rechts eine alte Trübung auf der Hornhaut. Calomeleinstäubungen und narkot. Salben. Später trockener Druckverband. — 22. Juni. O. B. Druckverband mit Nitras argent. — 8. Juli. Secretion fast Null, Conj. lichtroth, granulirend. Aetzungen mit 10graniger Höllensteinlösung. — 16. August geheilt entlassen.

5. Jonitschek Johann, 6 Jahre. — 7. Jänner. Varicella. — 10. Februar. Trachom. Aetzungen mit Höllensteinsolution. —

21. April. Pertussis. — 26. Juni. D. C. Druckverband mit Nitras argent. Keuchhusten geheilt. — 5. Juli. Geschwulst gering, Secretion schleimig eitrig, massenhaft. Beide Hornhäute rein. — 8. Juli. Active Eröffnung der Lidspalte. Bindehaut tief geröthet, stark granulirend. Aetzungen mit Höllensteinlösung, später mit Cuprum sulfur. — 27. Sept. geheilt entlassen.

6. Hartmann Johanna, 8 Jahre. — 7. März. Herpes conjunct. o. u. Druckverband trocken. Calomeleinstreuungen. Exacerbationen und Remissionen mit einander wechselnd. — 1. Mai. Ulcus corn. herpet. central. o. sin. Atropineinträufelungen. Compressivverband. — 22. Mai. Prolapsus iridis. Einträufelungen von Nitras argent. in solutione. — 4. Juni. Entwickeltes Trachom an beiden Augen. Linkerseits staphylomatöse Ausdehnung der gesammten Cornea. Aetzungen der Bindehaut mit 10graniger Höllensteinlösung. — 28. Juni. O. B. Aetzungen werden fortgesetzt. Die Reizungserscheinungen steigern sich am linken Auge, während die O. B. rechterseits abnimmt. — 29. Juni. Links der Druckverband mit Höllensteinlösung. — 17. Juli. Secretion gering. Wegen starken Trachoms beiderseits Aetzungen mit Nitras argent. in Solution. — 27. Sept. Bindehaut noch stark aufgelockert und stellenweise rauh. Cornea rechts normal, links staphylomatös.

7. Lang Anton, 8 Jahre. Blepharitis ciliaris, Herpes conjunct. Einträufelungen von Coninlösung, später Einstäubung von Calomel. — 24. Juni. D. C. Druckverband mit Höllensteinlösung. — 4. Juli. Abschwellung. Sehr starke Lichtscheu. — 14. Juli. Ectropium des rechten obern Lides. — 19. Juli. Ectropium beseitigt. Reizung geringer. Bindehaut roth, granulirend. Beide Hornhäute rein. — 21. Juli. Fortschreitende Besserung. Aetzungen mit Höllensteinlösung. — 27. Sept. Leichte Hyperaemie der Bindehaut. Scrophulöse Abscesse an verschiedenen Körpertheilen.

8. Robert Franz, 9 Jahre. — 11. Februar Otorrhoea. — 10. März. Herpes conj. et corneae o. u. Calomeleinstäubungen. — 26. Juni. D. C. Ueberaus grosse Lichtscheu. Verband mit Höllensteinlösung. — 7. Juli. Geschwulst in Abnahme. Bindehaut roth, sehr reichliches eitriges Excret. Hornhaut rein. — 17. Juli. Actives Eröffnen der Lidspalte. Bindehaut hellroth, stark granulirend, wenig eitriges Excret liefernd. Aetzungen mit 10graniger Höllensteinlösung. Hornhäute rein. — 28. Sept. geheilt entlassen.

9. Feuerstein Adolf, 8 Jahre. Porrigo decalvans. — 9. Mai. Catarrh. conj. — 22. Mai. Erysipel. faciei. — 16. Juni. Leichter Bindehautcatarrh. — 25. Juni. D. C. Kalte Ueberschläge. — 30. Juni. Druckverband mit Höllensteinlösung. — 3. Juli. Active Eröffnung beider Lidspalten. Cornea beiderseits rein. — 10. Juli. Lider abgeschwellt. Bindehaut hellroth, stark granulirend. Aetzungen mit Höllensteinlösung. — 28. Sept. geheilt entlassen.

10. Hohenleitner Maria, 6 Jahre. Eczema. — 20. Mai. Herpes conj. o. u. Einträufelung von Coninlösung und trockener Verband. — 1. Juni. Ungt. cin. c. Extr. Belladonnae. Ebenfalls ohne Erfolg, da der herpet. Process fortbesteht. — 16. Juni. Starkes Bindehauttrachom Aetzung mit Nitras argent. in Lösung. — 26. Juni. D. C. Druckverband mit Höllensteinlösung. — 6. Juli. Abschwellung der Lider. Conj. röther, Secretion reichlich. — 12. Juli. Beide Hornhäute sichtbar, völlig rein. — 18. Juli. Active Eröffnung der Lidspalte. — 28. Juli. Wegen Trachom Aetzungen mit Nitras argent. in solut. — 14. Sept. geheilt entlassen.

11. Dietrich Ferdinand, 9 Jahre. Scrophulöse Drüsengeschwülste. Eczem. — 1. Juli. D. C. Druckverband mit Höllensteinlösung. Ungemein starke Lichtscheu. — 11. Juli. Active Eröffnung der Lidspalte. Bindehaut noch ganz grau und rauh. Rechts peripher eine hanfkorngrosse Exfoliation in der Cornea. — 21. Juli. Geschwulst gering, Bindehaut roth, stark granulirend. Cornealexfoliation gereinigt. Aetzung mit Höllensteinlösung, Eczema narium. — 25. Sept. Trachom noch ziemlich stark. Herpetische Processe fortwährend recidivirend. Kalte Ueberschläge.

12. Schmid Margareth, 10 Jahre. Scrophulöse Drüsenanschwellungen. Herpes conj. et corneae. Calomeleinstäubungen Druckverband trocken. — 29. Juni. D. C. Druckverband mit Nitras argent. 12. Juli. Geschwulst in Abnahme. Bindehaut die Hornhäute ganz überdeckend, hellroth, stark granulirend, Secret reichlich. — 28. Juli. Aetzung mit Nitras argent. in solution. Bulbi noch nicht zu sehen. — 30. Juli. Active Eröffnung der Lidspalte. Beide Hornhäute rein. — 27. Sept. Bindehaut aufgelockert, stellenweise leicht rauh.

13. Fellner Johann, 9 Jahre. — 13. Juni. Balano- et urethro blennorrhoea. Catarrh. Conjunct. Einträufelungen von Höllensteinlösung. — 27. Juli. D. C. Verband mit Nitras argent. in solut. — 10. Juli. Beiderseits Ectropium palp. super. — 20. Juli. D. C. besteht noch fort. Geschwulst sehr gross. Nur mit Mühe ist die Cornea sichtbar zu machen. Links zeigt sich central eine erbsengrosse seichte Exfoliation. Rechts ist die Hornhaut rein. — 30. Juli. Geschwulst vermindert. Conj. roth, stark granulirend, wenig absondernd. Aetzungen mit Nitr. arg. in solution. — 28. Sept. Trachom geheilt. Rechts Hornhaut rein. Links central eine ausgebreitete sehnige Trübung. Pupille sehr verengt. Ihr Rand ringsum mit der Vorderkapsel verwachsen.

14. Schugar Maria, 8 Jahre. Herpes conj. et corneae. Links in der Cornea ausgebreitete wolkige Trübungen, rechts eine centrale sehnige Narbe. Ungt. cinereum c. Ext. Belladonn. — 24. Juni. D. C. Verband mit Höllensteinlösung. — 1. Juli. Ectropium des linken oberen Lides. — 8. Juli. Die Geschwulst nimmt ab, die Bindehaut ist hellroth granulirend. Massenhafte Excretion. — 15.

Juli. Die Hornhäute sichtbar, haben sich nicht verändert. Die Secretion nimmt ab. Das Ectropium lässt sich noch nicht reponiren. — 18. Juli. Active Eröffnung der Lidspalte. Aetzung mit Höllensteinlösung. Das Ectropium geht zurück. — 27. Sept. Bindehaut erschlafft, aufgelockert. Hornhäute in dem früheren Zustand.

15. Kotzurek Ernst, 6 Monate. 4. Juli, D. C. Druckverband mit Nitras argent. in solut. — 8. Juli. Ectropium des oberen linken Augendeckels. Bindehaut graugelb, stark granulirend. Secretion gering. — 17. Juli. Geschwulst in Abnahme, Bindehaut reiniget sich. — 18. Juli. Active Eröffnung der Lidspalten. Das Ectropium geht zurück. Hornhäute nicht sichtbar. — 29. Juli. Ectropium besteht fort. Conj. roth, stark granulirend, wenig secernirend. Aetzung mit Höllensteinlösung. — 2. August. Linke Hornhaut rein, rechts innen peripher ein kleiner Irisvorfall. Pupille frei. — 25. August geheilt entlassen.

16. Seitel Franz, $5^1/_2$ Jahre. Hydrops post Scarlatinam. — 15. Juni. Catarrh. conj. — 16. Juni. O. B. leichteren Grades. Druckverband mit Aqua saturnina. — 24. Juni. O. B. gestiegen. Verband mit Höllensteinlösung. — 27. Juni. D. C. — 7. Juli. Active Eröffnung der Lidspalte. Beide Hornhäute rein. Bindehaut roth, stark granulirend. Wenig Excret. 16. Juli. Wegen Trachom Aetzungen mit Höllensteinlösung. — 1. August geheilt entlassen.

Es ergibt sich sonach, dass von den 31 mit höchstgradiger O. B. oder D. C. behafteten Augen unter der Anwendung des Compressivverbandes mit in Höllenstein getauchten Charpiebauschen kein einziges Auge völlig zerstört wurde.

Seine Functionstüchtigkeit hat nur ein Auge (im 13. Falle) durch eine centrale Trübung der Cornea und totale hintere Synechie des Pupillarrandes eingebüsst. Zwei Augen (Fall 1 und 2) trugen excentrische Maculae von geringem Umfange, und eines (Fall 15) einen peripheren Irisvorfall davon, ohne dass dadurch jedoch das Sehvermögen wesentlich gestört worden wäre. In einem anderen Falle (11) hatte sich ein herpet. Geschwür an der Hornhautperipherie entwickelt. In allen übrigen 26 Augen war die Hornhaut in dem Zustand verblieben, in welchem sie sich vor dem Auftreten der O. B. oder D. C. befunden hatte; das ist in einem Falle waren beide Hornhäute mit Maculis behaftet, und in einem Falle staphylomatös gewesen, bevor jene Ophthalmien zur Entwickelung kamen, und diese hatten auf diese Leiden keinen Einfluss genommen. Das Heilungsverhältniss stellt sich also wie 26 : 31 oder auf 83.8%.

Nach den weiteren Aufzeichnungen hatte in diesen Fällen der Verband in der Regel 20—30 Tage gelegen, nur dreimal war der-

selbe durch 40—44 Tage applicirt worden. Die Abschwellung trat meistens schon innerhalb der ersten 10 Tage ein. In drei Fällen machte sie sich erst am 12.—15. Tage und zweimal noch später, am 18. und 20. Tage geltend. Die graue Infiltration der Bindehaut war in 10 Fällen in weniger als 20 Tagen geschwunden, so dass die Bindehaut wieder hellroth und granulirend erschien. Bei 6 Fällen trat dieser Wechsel erst innerhalb 20—30 Tagen ein. Die massenhafte Secretion versiegte in 8 Fällen innerhalb weniger als 20 Tagen. In den übrigen Fällen hielt die blennorrhoische Absonderung 20—30 Tage an. Die passive Eröffnung der Lidspalte und Bloslegung der Hornhaut war in 9 Fällen innerhalb 20 Tagen ermöglicht. In den übrigen Fällen bedurfte es hiezu 20—30 Tage und einmal über 40 Tage. Die active Eröffnung der Lidspalte war in 12 Fällen innerhalb 30 Tagen, in 4 Fällen erst später, in 31, 35, 40 und 60 Tagen möglich.

Der Vollständigkeit halber müssen hier noch 5 andere Fälle von D. C. erwähnt werden, welche sich wesentlich von den vorhin aufgeführten unterschieden. Sie betrafen sehr schlecht genährte, elende Kinder. Bei allen hatte sich um die Mitte Juli die Bindehaut leicht geröthet und mit dünnen hautartigen Gerinnungen überzogen, welche abgezogen sich immer bald wieder erzeugten. Die Reizerscheinungen waren hierbei äusserst gering und die Schwellung fast Null. Aufgemuntert durch die oben erwähnten Resultate und begierig, zu erfahren, ob in der That die Höllensteinlösung als ein gewichtiger Factor in der Therapie zu betrachten sei, wurden diese anscheinend geringfügigen Ophthalmien zum Substrat eines Experimentes erkohren, welches indessen schlimm genug ausfiel. Es wurde nämlich der Druckverband vorerst mit in destillirtes Wasser getauchter Charpie applicirt. Durch etliche Tage schien sich wirklich der Zustand zur Besserung zu neigen. Am 6. Tage aber zeigten sich in allen Fällen und zwar beiderseits Hornhautabscesse, welche rasch zur Perforation führten. Es wurde nun sogleich der Charpiebausch mit Höllensteinlösung getränkt und nach der angegebenen Methode applicirt. Allein nur in einem Falle beschränkte sich das Geschwür nach erfolgtem Durchbruche, so dass beiderseitig periphere vordere Synechien der Iris ohne Verschluss der Pupille resultirten. In allen anderen Fällen wurde die Hornhaut beiderseits zerstört, und bei einem Falle hatte sich unter dem Druckverbande eine hochgradige heftige D. C., wie in der vorigen Reihe von Fällen entwickelt. Dieser Fall und ein zweiter, die dem Tode bereits nahe Schwester betreffend, wurden auf Andringen der Mutter ausgehoben. Zwei Fälle endeten wenige Tage darnach mit dem Tode, bedingt ein Mal durch erschöpfende Diarrhoe, das andere Mal durch zahlreiche Abscesse und Eiterablagerung in den Lungen.

Mittheilungen aus Kinderheilanstalten.

Aus der Poliklinik des ersten öffentlichen Kinder-Krankeninstitutes.

Von Dr. **L. M. Politzer.**

I.

Fall einer partiellen acuten Leberatrophie bei einem Neugebornen.

Das neugeborne mässig entwickelte Mädchen N. S. erkrankte etwa am 4. oder 5. Lebenstage unter den Erscheinungen von Soor, Gelbsucht und blutigem Erbrechen. Letzteres wiederholte sich mehrmals des Tages am 6., 7. und 8. Lebenstage, an welch Letzterem ich das Kind zu Gesichte bekam. Ich fand den Icterus ungleich intensiver, als es der dem Neugebornen gewöhnlich zukommende zu sein pflegt: es tingirte der Harn die Wäsche intensiv dunkel orangefarb und die Entleerungen waren grauweisslich, mit reichlichen schwarzen Puncten — gleich eingestreutem Kohlenstaube — durchzogen, von schmierig theerartiger Consistenz. Ich vermuthete Blutbeimengungen und fand bei der mikroscopischen Untersuchung Conglomerate von verschiedenlichst in ihrer Form alterirten Blutkörperchen. Da das Kind sich in seinem Gesammtbefinden bei meiner ersten Besichtigung nicht ernstlich ergriffen zeigte, mit Befriedigung die Brust nahm, keinen Verfall, keine Somnolenz und eine nur höchst mässige Fieberbewegung darbot, so nahm ich das Ganze an diesem Tage für eine bei Neugebornen mit und ohne Icterus vorkommende und meist ohne Zuthun der Kunst vorübergehende Form von Melaena und verordnete geringe Dosen von Alumen einigemal des Tages. Die Fortdauer der beschriebenen Darmentleerungen jedoch am nächsten Tage, die 2 bis 3 mal des Tages eintraten, in Verbindung mit dem noch immer, wenn auch seltener sich wiederholenden Erbrechen von Blut, dem noch intensiver werdenden Icterus, sowie der immer mehr hervortretenden Unruhe, der grössern Hitze und dem beschleunigteren Pulse, bestimmten mich die Leber genauer zu untersuchen und ich fand da, zu meiner Ueberraschung, die Ausdehnung der Leberdämpfung auffallend verringert. Insbesondere war die dem linken Leberlappen entsprechende Gegend in ihrem ganzen Umfange vollkommen sonor, aber auch in der *linea mamillar.* und *axillar.* war nur in einer kaum zwei Finger breiten Ausdehnung Dämpfung zu finden, ohne dass dies durch eine etwaige meteo-

ristische Auftreibung des Unterleibes bedingt sein mochte. Zugleich zeigte sich die Milz vergrössert. Der Gedanke einer acuten Leberatrophie schien dadurch nahe gelegt, und schien um so begründeter, als einerseits ein typhoider Zustand zur Entwicklung kam, der Puls auf 160 stieg, die Hitze, Somnolenz, Unruhe und Hinfälligkeit zunahmen, anderseits der intensive Icterus, so wie die Magen- und Darmblutungen durch die nächsten Tage anhielten. Alumen, Tannin, innerlich und in Klystieren, so wie Chinin und Mineralsäuren blieben erfolglos. Gegen den 15. Tag traten Blutungen aus dem Nabel ein, die sich mehrmal des Tages, mitunter massenhaft, wiederholten und der Anwendung von Alumen, *ferr. sesquichlor.*, der Cauterisation mit Lapis und einem entsprechenden Verbande widerstanden und mehrere Tage anhielten. In ihrem Gefolge nahm die Anämie, die Erschöpfung, der comatöse Zustand zu, das Kind konnte nur mit Mühe einige schwache Saugbewegungen vollbringen, die Glieder blieben schlaff und regungslos. So sehr nun dieser rapid gesteigerte Zustand, der drohenden Gehirnparalyse einerseits, andererseits der Blutungen, als Ausdruck der Behinderung des Pfortaderkreislaufes, der ursprünglichen Annahme einer acuten Leberatrophie entsprach, so schien derselben doch wieder der Umstand zu widersprechen, dass, mit Ausnahme des linken Leberlappens, dessen Gegend, dem ganzen Epigastrio entlang und über dieses hinaus, constant, gleich sonor blieb, der Umfang des rechten Leberlappens nicht nur nicht abnahm, sondern die Ausdehnung der Dämpfung in der *lin. mam.* und *axillaris* noch um ein Geringes zunahm.. Auch schien der lange Verlauf — es war der 16. Lebenstag, der 12. Tag der Krankheit — zu widersprechen, indem ein lethales Ende, wäre in der That der fragliche Krankheitsprocess nichts anderes, als die präsumirte Leberaffection gewesen, wohl schon eingetreten sein würde. Ein solcher Zweifel war um so gerechtfertigter, als die wichtigsten Erscheinungen der Krankheit: der Icterus so wie die Magen-, Darm- und Nabelblutungen und der typhoide Verlauf, ebensogut von einer primitiven und essentiellen Blutdissolution, einer septischen oder sonstigen Infectionskrankheit des Blutes ausgehen konnten, da, nach Frerichs, bei Krankheiten dieser Art, durch Behinderung der Umsetzung der vom Darmkanal ins Blut gelangenden Gallensäuren, auch ohne substantive Erkrankung der Leber, Icterus zu Stande kommt. Auch hätte die Verkleinerung des linken Leberlappens selber — freilich nur bis zu einer gewissen Grenze — als eine physiologische aufgefasst werden können, da nach der Geburt das Volumen der Leber und besonders des linken Lappens durch die plötzlich abgeschnittene Zufuhr der *ven. umbil.* bedeutend abnimmt. Endlich konnte eine chemische Untersuchung des Urins die für die Diagnose massgebend gewesen wäre, bei dem Alter des Kindes

nicht recht vorgenommen werden und es musste somit zweifelhaft bleiben, ob *Leucin* und *Tyrosin* in ihm aufgetreten, der Harnstoff aus ihm verschwunden waren. — Am 16. Tage jedoch trat, nachdem mit dem eintretenden Coma das Fieber bedeutend abgenommen, eine neue Steigerung desselben ein, Puls 200 und mit diesem Trismus, partielle und bald allgemeine tetanische und abwechselnd klonische Contractionen der Extremitäten und des Rumpfes, nebst einer auffallenden Dispnoe, und was besonders auffiel, die vordere Fontanelle, bislang collabirt, präsentirte sich jetzt wie das Segment einer Kugel über ihr Niveau hervorgewölbt, dabei prall gespannt, äusserst resistent, jedoch nicht pulsirend. Die Natur dieser neuen Gruppe von Erscheinungen konnte nur in Zweifel lassen: ob man es mit einer Meningitis, einem acuten Gehirnoedem oder einer Meningeal- oder Gehirnblutung zu thun habe. Eine Meningitis unter Verhältnissen von so hochgradiger Anämie und Blutdissolution war nicht wahrscheinlich; acutes Gehirnoedem und Erweichung konnte nicht ausgeschlossen werden, sowohl im Hinblick auf die dissolute Blutbeschaffenheit, als auch die Art wie sie in die Erscheinung treten, da diese Zustände des Gehirns, auch wo sie unter anderen Umständen, z. B. als acute hydrocephalische Erweichung im Gefolge von tuberculöser Meningitis vorkommen, stets durch das Eintreten allgemeiner Convulsionen sich kennzeichnen. Am wahrscheinlichsten blieb neben dieser die Annahme der meningealen und Gehirnhämorrhagie, sowohl aus dem geschilderten Verhalten der vorderen Fontanelle, als im Hinblick auf die multiplen Blutungen in den übrigen Organen, sowie endlich, weil Apoplexien bei Neugebornen ungleich häufiger als bei Erwachsenen oder älteren Kindern, mit Convulsionen einhergehen. Endlich durften die in Rede stehenden Gehirnerscheinungen, mit gleichem Rechte, im Sinne der acuten Leberatrophie, und zwar dahin ausgelegt werden, dass bei den tiefen Veränderungen des Stoffwechsels, welche die acute Leberatrophie begleiten, bei der Möglichkeit der Aufnahme des Detritus der Leberzellen ins Blut, dem zurückgehaltenen Harnstoff, dem Auftreten von Leucin, Tyrosin und anderen dem Blute heterogenen Stoffen — die Functionen des Gehirns nicht anders als auf das tiefste zerrüttet werden müssen, wenn selbst keine der vorerwähnten anatomischen Veränderungen Platz gegriffen haben sollte. — Was noch die mit den Gehirnerscheinungen gleichzeitig eingetretene Dyspnoe betraf, so musste sie, da sich nichts physikalisch ermitteln liess, in Zweifel lassen, ob sie von einem circumscripten Blutaustritt ins Lungengewebe oder unter die Pleura, ob sie von einer im Gefolge der immer mehr stattgehabten Blutverluste gesetzten Lungenanämie abzuleiten, ob sie schliesslich als eine Theilerscheinung des Gehirndrucks oder der Gehirnparalyse aufzufassen sei. — Zwei Tage

nach dem Eintritt der Convulsionen, nachdem sie mit wechselnder Intensität durch etwa 30 Stunden anhielten, trat der Tod ein.

Obduction 30 Stunden nach dem Tode.

Der Körper mittelgross, abgemagert, die Haut und ebenso die Conjunctiva icterisch gefärbt, die grosse Fontanelle eingesunken, die innern Hirnhäute blass, blutleer, die Substanz des Gehirns auffallend blass und erweicht, nach Farbe und Consistenz einer Dextrinmasse sehr ähnlich; zwischen den Grosshirnhemisphären und den Hirnhäuten sind zwei Heerde von kreuzergrossen Blutextravasaten. In der Substanz der linken Hälfte des kleinen Gehirns ist ein taubeneigrosser Bluterguss. Die Schilddrüse blass, die Lungen blutarm, zwischen der Pleura und der Substanz der Lungen zwei thalergrosse Blutextravasate. Das Herz welk, blass flüssiges Blut in mässiger Menge enthaltend. Die Leber und zwar der linke Leberlappen in seinem ganzen Umfange ibedeutend verkleinert, der Dickendurchmesser desselben namentlich verringert, die Kapsel entsprechend runzlich, die Consistenz mürbe, schlaff, brüchig, der Rand scharf. Der rechte Lappen von gewöhnlicher Grösse, brüchig, beide Lappen grünlich tingirt. De Gallenblase leer, der *ductus choledochus*, *cysticus* und *hepaticus* durchgängig, die Pfortader normal, die *Ven. umbilic.* mit flüssigem Blute versehen, ihre innere Fläche blass, die *art. umbil.* leer. Die Milz vergrössert, mürbe. Im Pancreas, ein fast haselnussgrosses Blutextravasat. Der Magen und Darmkanal in seiner ganzen Ausdehnung blass, blutleer. Die Nieren blass, leider nicht mikroscopisch untersucht. Die Blase mässig gefüllt. — Die chemische Untersuchung des Letzteren zeigte ausser Eiweiss geringe Mengen von Leucin und Tyrosin. Die mikroscopische Untersuchung der Leber zeigte die Leberzellen zerfallen, mit vielen moleculären Detritusmassen versehen. Der Zusatz von Aether machte diese Massen nicht schwinden. Die Untersuchung der Leber, Milz und anderer Organe auf Leucin und Tyrosin ist leider unausgeführt geblieben.

Der voranstehende Befund stellt es ausser Zweifel, dass der linke Leberlappen von einer acuten Atrophie ergriffen gewesen und dass diese den Ausgangspunct des ganzen Krankheitsprocesses gebildet, dass somit der Icterus, die Blutungen im Gastrointestinaltract, im Pancreas und aus dem Nabel, mechanische Folgeerscheinungen der acuten Leberatrophie gewesen, und dass die im Gehirn, den Meningen und an der Pleura aufgetretenen Apoplexien, secundäre Resultate der hochgradigen Blutdissolution darstellten. Eine entschiedene Stütze zwar würde die Thatsache der acuten Leberatrophie gewonnen haben, wenn die Leber und Milz etc. einer genauen chemischen Untersuchung un-

terzogen worden wären; die mikroscopische Untersuchung jedoch, zusammengehalten mit dem anatomischen Befunde und dem Verhalten der Leberdämpfung, so wie der ganzen Art des Verlaufes während des Lebens, zwingen zu ihrer Annahme. Das constante Verschwundensein der Dämpfung im ganzen Umfange des linken Leberlappens (ohne alle Auftreibung des Magens und der Gedärme) während des Lebens, muss als eine um so auffälligere angesehen werden, als bei Kindern, und noch mehr bei Neugebornen, wegen der geringen Entwicklung des Brustkorbs, die untere Gränze der Leber eine relativ grössere ist, und sonach im Normalzustande der linke Lappen namentlich, in einem grösseren Umfange im Epigastrio die ihm entsprechende Dämpfung darbieten soll. Auffallend freilich bleibt die Beschränkung des Processes auf den linken Leberlappen. Weitere Beobachtungen müssen lehren, ob dies bei Neugebornen ein häufigeres Vorkommen bildet. Die Mittheilung des gegenwärtigen Falles wird wenigstens dazu dienen, auf das Vorkommen der acuten Leberatrophie auch bei Neugebornen die Aufmerksamkeit zu lenken und in gegebenen Fällen von Icterus mit rapidem, unter Erscheinungen von Blutzersetzung tödtlich einhergehenden typhoiden Verlaufe, nicht ohne weiters eine hypothetische primitive Sepsis des Blutes anzunehmen, sondern auch der Möglichkeit einer acuten Leberatrophie einen Raum zu gewähren. Ich habe diesen Fall ein wenig des Breitern dargestellt, weil meines Wissens in der Literatur noch keine acute Leberatrophie beim Neugebornen verzeichnet ist. Frerichs in seiner Klinik der Leberkrankheiten sagt über die Fälle, die von acuter Leberatrophie aus dem Kindesalter (ob von Neugebornen ist nicht erwähnt) berichtet worden, das keine ihm bekannte Beobachtung genug detaillirt gewesen, um einen Platz unter den acuten Leberatrophien zu finden. Bednar (Handbuch der Kinderkrankheiten 1856, S. 121 — 122) schildert zwar mit wenig Worten die acute Leberatrophie, da er aber weder der mikroscopischen noch der chemischen Daten bei dieser Krankheit Erwähnung thut, so wird ein Zweifel daran, ob ihm die fragliche Krankheit vorlag, erlaubt erscheinen.

Beobachtungen aus der Kinderpoliklinik zu Leipzig *).

Von Dr. C. Hennig.

IV.

Typhus exanthematicus.

Am 10. Juli 1859 wurde ich von einer armen Witwe an das Krankenbett ihres ältesten, noch nicht 14 Jahre zählenden Sohnes gerufen. Diese Mutter lebte mit ihren 5 Kindern in dürftigen Verhältnissen im ersten Stocke einer Hofwohnung des Brühles. Der Brühl ist gegenwärtig eine die Nordseite der innern Stadt begrenzende, von Osten nach Westen ziemlich eben hinlaufende, mässig breite Strasse von meist vierstöckigen Häusern. Die Nordhälfte dieser Strasse, worin auch die Wohnung der Hausmannswitwe liegt, ist wegen des morastigen Grundes auf Rost, d. h. auf eingerammte Eichenpfähle gebaut.

Der Knabe hatte sich schon gegen 7 Tage kränkelnd hingehalten, bis er am 10. Juli fest zu liegen kam. Er war der vierte seiner Geschwister, welche an den nämlichen Erscheinungen erkrankten, ohne von einem Arzte, ausser gelegentlich, beobachtet worden zu sein.

Zuerst war das jüngste Kind, ein Mädchen von 2 Jahren, 3 Wochen lang bettlägerig und hatte als hervorstechende Beschwerde Bläschen im Munde. Sie erholte sich vollständig. Wenige Tage nach dieser legte sich die 9jährige Schwester, welche bereits wieder ausser Bett, aber noch sehr matt und mager ist. Vor 14 Tagen, also Anfang Juli, hatte sich die älteste Schwester, welche im 12. Lebensjahre steht, niedergelegt, nachdem sie das jüngste Geschwister gewartet hatte. Sie brachte ihr Krankenlager aber ausser dem Mutterhause, nämlich in der in den Brühl mit ihrem Nordende einmündenden Reichsstrasse bei ihrem Grossvater zu, welcher auf ganz ähnliche Weise im Fieber lag. Endlich 2 Tage nach dem fast 14jährigen Bruder kam der 7jährige Knabe zum Liegen.

Beide Brüder zeigten höchst analogen Anfang und Fortgang der Krankheit und gleichmässigen Verlauf des Fiebers. Beide begannen mit Kopfweh, grosser Abgeschlagenheit und Husten. Nachdem einige Papeln die Brust und den Bauch des ältesten besetzt hatten, erschienen an den Gliedmassen, weniger am Rumpfe, Purpuraflecken von etwa $1/2$ Linie Durchmesser. Durch Nachschübe

*) Fortsetzung der Beobachtungen im 4. Hefte des II. Jahrganges.

vermehrte sich ihre Anzahl bis zu dem Grade, dass die betreffenden Hautstellen wie fein getüpfelt erschienen. Höchst auffallend war die Vertheilung der Purpura. Bei beiden Knaben, so wie bei dem ältesten Mädchen sahen wir sie mit strenger Scheidung an den Armen nur die Beugseite, an den Beinen nur die Streckseite besetzen.

Alle Kinde[illegible]tten heftige Hustenanfälle. Bei denen, die wir noch während [illegible]rs beobachteten, war catarrhalische Pneumonie nachweisbar. [illegible]tellen, welche die Percussion als verdichtetes oder zusammen[illegible]llenes Lungengewebe erkennen liess, wechselten bisweilen den Ort a[illegible]schiedenen Tagen, wie dies bei secundärer, besonders lobulärer Lun[illegible]ntzündung vorkommt.

Der Harn des älteren Knaben enthie[illegible]20. Juli, das ist: am 18. Tage der Krankheit 1,5% Chlorkalium, [illegible] Harnstoff; der des jüngern am 15. Tage der Krankheit 1,3% Chl[illegible]kalium, 2,7% Harnstoff. Auffallender noch, als der hohe Stand des Harnstoffes, ist die bedeutende Menge des Chlorkaliums trotz der Lungenerkrankung.

Gleichmässig für beide Kinder war die mässige Schwellung der Milz, die unbedeutende Darmaffection — indem nur der ältere in den ersten Tagen Ileocöcalschmerz und Darmgeräusche an jener Stelle darbot, beide aber selbst nach verabreichtem Calomel zu gr. jjj und jj nur je einmal täglich geringes Abweichen hatten — endlich auch der Gang des Fiebers.

Dem Charakter des Typhus entsprechend war der Typus des Fiebers ein anhaltender.

Friedrich, der ältere Knabe, zeigte am 8. Tage der Krankheit 31,8° R. Blutwärme in der Achselhöhle bei 104 Pulsschlägen und 40 Athemzügen in der Minute. Am Abende desselben Tages, nachdem Calomelstuhl eingetreten war, zählten wir 31,2° T., 84 P., 35 R. Am Abende des 14. Tages erreichte er das erste Maximum der Temperatur = 32,4°, worauf das Thermometer mehrere Tage hintereinander früh wie Abends bei 31,0° stehen blieb. Am 24. Tage Abends erschien die zweite Steigerung, 32,0° betragend. Am 31. Tage begann die Abnahme, so dass die Wärme in beiden folgenden Tagen 29,8° betrug.

Der jüngere, Karl, fing mit 32,4° an; das war der Tag, an welchem er im Bett liegend entdeckt wurde. Die Mutter nämlich wollte die Erkrankung eines Kindes mehr verheimlichen, um Kosten zu ersparen, in dem Wahne, wir liessen uns unsere Mühe bezahlen. Mein Famulus, med. pr. Kraft, hatte aber bemerkt, dass von dem für Friedrich bestimmten Aufgusse der Brechwurz mehr fehlte als der Berechnung nach von einem Kranken allein hätte verbraucht werden sollen, und schaute daher nach dem Nebenzimmer, wo er das Pendant fand. Auf obiger Höhe blieb das Fieber 5 Tage

lang stehen, erreichte sie nach zweitägigem Nachlasse wieder unter Zunahme der Lungenerkrankung, und erst am 27. Juli wurde, nach Erhebung Tags vorher bis auf 32,6°, die Niedrigste erreicht = 29,8°. Von da an verfolgte das Fieber bei beiden Brüdern vollkommen parallelen Lauf, indem es mehrere Tage hindurch bei jedem auf gleicher Höhe früh und Abends blieb, nur dass der jüngere ein Zehntel Grad mehr Wärme entwickelte; am 31. Abends aber zeigten beide gleichmässig 31,4°. Wegen der in der Genesung obwaltenden Temperaturschwankungen bekam der ältere Bruder vom 4. August an Chinin. Mit jeder Wärmesteigerung waren neue Ausbrüche des Exanthemes verbunden. Der Jüngere genas erst im September nach glücklich überstandener Pleuritis.

V.

Invaginatio intestinalis.

Bei der Seltenheit der Intussusception möge folgender günstig verlaufene Fall zur Diagnostik dieser dunklen Krankheit beitragen.

K. H. erkrankte am 17. März 1857, nachdem er sich an der Mutterbrust völlig wohl befunden und kein Diätfehler begangen worden war, plötzlich an galligem Erbrechen, dem bald blutige, kothfreie Ausleerungen durch den After folgten. Der Puls war mässig beschleunigt, klein; die Gliedmassen fühlten sich kühl an, der Bauch nicht aufgetrieben, sehr empfindlich; er bot stellenweise gedämpften Percussionsschall dar, besonders in der Gegend des Krummdarmes. Eine wurstförmige Darmstrecke liess sich nicht fühlen, doch war der Sitz der Einschiebung wahrscheinlich der Krummdarm. Das Kind war durchaus schlaflos, seit es erkrankte. Es wurde eine Oelemulsion gereicht, der Bauch mit warmen Umschlägen versehen. Am folgenden Tage war Besserung noch nicht erfolgt, Koth noch nicht entleert worden, doch hatte das Erbrechen aufgehört. Ich verordnete alle 3 Stunden $^1/_4$ Gran Calomel, liess den Knaben baden und wenig saugen. Am 20. folgten mehrere gelbe, ganz gesunde Ausleerungen, keine Spur von Calomelstuhl, von Blut oder Darmwand. Wiederholte Bäder stellten den Kleinen vollends her. Ruhr herrschte nicht zu jener Zeit in Leipzig.

VI.

Enteritis chronica; intercurrente Masern.

Mangelhafte Verknöcherung des Kreuzbeines.

In meinem „ersten Jahresberichte der Poliklinik für Kinder zu Leipzig" hatte ich S. 8 den damals sechs Monate zählenden Richard Meiner erwähnt, weil wir neben chronischer Magen- und Darmentzündung Leberatrophie und wahrscheinlich tubercu-

löse Schwellung der Gekrösdrüsen annehmen zu dürfen uns für berechtigt hielten. Es wird belehrend sein zu wissen, dass wir uns in Bezug auf die Art der Erkrankung jener Drüsen, neben welchen auch die Leistendrüsen vergrössert waren, getäuscht hatten. Damals waren Milz und vielleicht auch die Nieren grösser.

Im darauffolgenden Sommer traten an die Stelle der schleimigen, dann grünlichgelben, bisweilen blutstreifigen Darmausleerungen von früher, häufige wässrige Durchfälle mit Stuhlzwang; anfangs September 1856 dünne, dann dicke Entleerungen mit Blutstreifen. Nachdem der Knabe durch Fleischbrühe mit Eigelb und in Pillen gereichten Silbersalpeter (p. dos. $^1/_{32}$ Gran) zu leidlichem Befinden heraufgebracht worden war, bekam er am 15. October die Masern. Nach deren normalem Ablaufe ging ungewöhnlich viel Blut und Schleim, letzterer einmal in einer grösseren Masse auf Einmal, durch den After ab (Verordn.: Malagasekt).

Am 27. klagte der Kranke über Schmerz im Leibe. Der früher so aufgetriebene Bauch war schnell zusammengefallen, so dass die bedeckende Haut Falten warf. Er war gegen Druck empfindlich. Das Kind war bei vollem Verstande und zeigte sehr gutes Gedächtniss. Am Kreuzbeine bemerkten wir eine erbsengrosse aufgelegene Stelle. Trotz der gegebenen Höllensteinklystiere (gr. $^1/_4$: ℥j aq.) nahm der Verfall rasch überhand, und am 28. Abends 5 Uhr erfolgte der Tod unter Zuckungen.

Autopsie 18 Stunden später: Leichnam sehr abgezehrt, an den Händen etwas geschwollen. Thymus fast ganz geschwunden. Linkes Herz leer, im rechten einige Tropfen dunklen Blutes. Lungen blutarm.

Milz klein, Malpighische Körperchen nicht erkennbar. Leber kaum $^2/_3$ des Normalen; der linke, blutarme Lappen sicher nur halb so gross als im gesunden Zustande. Gallenblase gross, voll öliger dunkelvioletter Galle. Magen sehr von Luft aufgetrieben.

Dünndarm weniger gebläht, durchaus mit veränderter, zum Theil noch frisch injicirter, oder mit blutig punctirtem Schleime überzogener Schleimhaut. Die einzelnen Drüsen stellenweis verschwunden in der weissen glatten Schleimhaut (Atrophie), an anderen Stellen verschwärt. Peyer'sche Streifen theils geschwollen, theils ulcerirt, ohne Tuberkeln.

Dickdarm leer, ohne Luft, trotzdem sehr massig, mit bräunlich rothen, drüsig aussehenden Anhängseln (vgl. E. Wagner über neugebildetes Drüsengewebe, in Schmidt's Jahrb. 1859). Schleimhaut, je weiter nach dem Mastdarme zu, um so gewulsteter, hügelig, mit blutig gesprenkelten Gipfeln, nirgend eigentlich verschwärt. Gekrösdrüsen alle geschwollen, weisslich, ohne Tuberkeln; am Dickdarme hin läuft eine Kette röthlichblauer, kleinerer, festerer Drüsen.

Nieren grösser, blass, fest.

Der dritte Wirbel des Kreuzbeines (s. d. ersten Jahresbericht S. 21) von nur bandiger, in Verknorpelung begriffener Masse an der Stelle des Bogens geschlossen, der 1. und 2. Bogen auch nur knorpelig. Der Endfaden des Rückenmarkes läuft in einen, mit dem Fette hinter der Dura mater zusammenhängenden Fettklumpen aus; die Schwanzbeinnerven treten bald durch ihn hindurch, bald unter ihm hin nach aussen. Diese Fettanhäufung hat vermuthlich die angeborne wirkliche Lücke des Heiligenbeins verursacht.

VII.

Fistel der Kieferhöhle, von einem Zahnreste veranlasst.

Ein kräftiges Mädchen von 8 Jahren bot allseitige Ausdehnung der rechten Kieferhöhle durch Eiter dar. Nach Ausziehung der kranken Zahnwurzel drang die Sonde neben blossliegendem Knochen vorbei in die Highmor's-Höhle bis zur unteren Augenhöhlenwand. Allwöchentliches Ausspritzen der Höhle mit Lugol's Jodlösung brachte jene zur Verkleinerung und die Fistel nach Monaten zum Schlusse.

VIII.

Vitium cordis; Rhachitis. Morbilli; Pertussis.

H. L., 2 Jahre alt, ist mit seinen Eltern vor einigen Monaten nach Leipzig übergesiedelt (1857). Er ist der letztgeborene von 3 Geschwistern; sein älterer Bruder und die Schwester sind ziemlich gesund und kräftig. Acht Monate lang trank er an der Mutterbrust. Als er 25 Tage alt war, wurde er von heftigem Durchfalle, grün von Farbe, befallen. Später erhielt der Knabe neben der Muttermilch Salep und Weissbrod. Seit dieser Zeit begann er geräuschvoll zu athmen, und die Anfänge zur Hühnerbrust zu zeigen. Zugleich fiel der starke und verbreitete Herzstoss auf.

Bei seiner Aufnahme bildeten die Rippenknorpel mit den daranstossenden knöchernen Stücken der Rippen fast einen rechten Winkel. Das Brustbein stand kahnförmig vor, die Seitentheile des Brustkorbes bildeten über den dachig hervortretenden falschen Rippen eine nach vorn und unten verlaufende Telle, welche sich beim Einathmen noch tiefer einbog. Zugleich trat der Schwertfortsatz nach hinten. Die Herzgegend war vorgetrieben. Der leere Percussionsschall lief quer vom rechten Rande des Brustbeines bis zur Mitte der fünften linken Rippe, der Länge nach von der 4. bis zur 8. Rippe. Man fühlte Katzenschwirren. Statt des ersten Tones in der linken Herzkammer und statt des zweiten in der Lungenschlagader hört man noch jetzt ein Geräusch. Demnach ist das Herz

in Folge von mangelhaft schliessender zweispitziger und halbmondförmiger Klappe der Lungenschlagader excentrisch hypertrophirt. Damals hatte der Knabe 8 Zähne, und versuchte zu sprechen. Die Zahnung hatte bei ihm ungewöhnlich spät begonnen. Seit er jedoch Nussblättersyrup, in die Suppe Eisenoxydhydrat und phosphorsauren Kalk, daneben gewählte Kost bekam, ging nicht nur das Zahnen rascher und regelmässiger vorwärts, sondern es besserte sich auch die Verunstaltung des Brustkorbes und die Schwerathmigkeit.

Der Herzfehler war entweder angeboren oder in den ersten Lebenstagen erworben; dann wahrscheinlich um den neunten, wo der Verschluss des Botallischen Ganges so häufig Entzündung des inneren Herzens und deren Folgen mit sich bringt.

Im 11. Stücke 1857 der „deutschen Klinik“ ist ebenfalls ein Beispiel zu finden, wo englische Krankheit neben Insufficienz der Mitralklappe bestand.

Im Januar des folgenden Jahres wurde der noch sehr zarte, aber bereits zu Fleisch und ins Laufen gekommene Knabe von Masern ergriffen, welche wegen der darauf folgenden Entzündung des rechten obersten Lungenlappens viel Besorgniss erregten und den kaum Gekräftigten weit zurückbrachten. Im Winter des laufenden Jahres befiel ihn der damals hier herrschende Keuchhusten auf höchst bedenkliche Weise. Da immer wiederkehrende lobuläre Lungenentzündungen seine vom Herzleiden herrührende Angst noch steigerten, so schwebte der Kleine mehrmals in Todesgefahr. Der Sommer 1859 hat ihn wunderbar in die Höhe gebracht.

Nach ihm wurde eine Schwester geboren, welcher ich einen Schwellkörper an der Mitte der Brust durch Aetzkali, dann noch durch Impfen zerstören musste. Noch jetzt bedarf die immer wieder zum Gefässmale sich erhebende Grundfläche bisweilen des Aufpinselns von sublimathaltigem Collodium.

IX.

Chorea minor; Pericarditis, Encarditis.

Der erste Fall, in welchem wir das Hinzutreten von Entzündungen am Herzen zum kleinen Veitstanze nachweisen konnten, möge hier Platz finden. Er ist der einzige mir vorgekommene, wo Chorea sich mit Herzentzündung vergesellschaftete. In Frankreich mag diese Complication häufiger sein, obschon ich im Hôpital des enfans malades mehrere Choreïsten sah, deren keiner bis dahin an Pericarditis oder einem Herzfehler litt.

Clara Naumann litt früher an Anschwellung der Halsdrüsen, welche linkerseits noch fortbesteht. Das für das Alter von 6 Jahren schnell emporgewachsene Mädchen ist schlank und mager, schwäch-

lich und blass, obschon sie auf dem Lande erzogen wurde. Anfang Decembers 1856 verfiel sie in Muskelunruhe, welche an der rechten Körperhälfte stärker hervortrat, als an der linken, im Ganzen aber nach 8 Tagen zunahm. In der Bettwärme nahmen, dem Berichte der Angehörigen zufolge, die krankhaften Bewegungen ab, ohne über Nacht ganz zu schwinden. Gegenwärtig (Juli 1859) behandeln wir einen in der ersten Zahnung und in ungewöhnlich raschem Wachsthume begriffenen, doch besser genährten Knaben, bei welchem ebenfalls, der täglichen Erfahrung zuwider, die choreïschen rechtseitigen Zuckungen bei Nacht nicht aufhören, ja während des Schlafes wenig schwächer sind als im Wachen. In solchen Fällen ist die Annahme einer materiellen Veränderung am Rückenmarke oder einem auf jenes rückwirkenden Organe nahegelegt.

Am 17. December liess sich ausser kürzerem Percussionsschalle links vorn und oben und geringem Halsgeräusche etwas Krankhaftes weder in den Lungen noch im Gefässysteme der C. N. nachweisen. Sie hatte, bei verhaltenem Stuhlgange, wenig Esslust, empfing daher Extr. card. bened. Zu dieser Zeit war ihre Milz dergestalt verlängert, dass sie 1 Zoll vor der Wirbelsäule hinten, $1/2$ Zoll diesseits des Rippenbogens vorn endete. Am 24. war sie auf ihre gesunde Länge zurückgekehrt. Da jedoch die Unruhe der Beine zugenommen hatte, so reichten wir Ferr. oxydat. flav. in einem Digestivpulver.

Am 31. hatte sich nichts geändert, ausser dass zum ersten Male an der linken Herzkammer ein systolisches Reibungsgeräusch gehört wurde.

Am 7. Januar 1857 war das Reibungsgeräusch nach strengem Aufenthalte im Bette verschwunden, das vorher bemerkte Hemmniss der Sprache besser. Vom 21. an wurde auch das Gehen geregelter. Nur am 14. trat noch einmal schabendes Geräusch am Herzen auf; vielleicht hatten die nunmehr begonnenen Bäder mit Malzaufguss darauf Einfluss ausgeübt.

Erst am 24. Juni trat Herzbeutelentzündung wieder auf: man vernahm ein Geräusch kurz nach der Systole an der linken Kammer; im Liegen pflegte es zu verschwinden oder anders zu klingen. Das Herz war etwas länger, der 2. Aortenton verstärkt, die Herzgegend ein wenig aufgetrieben. — Mit geringen Schwankungen währte dieser Zustand bis Mitte Januars 1858, wo ich zu dem systolischen Geräusche, welches beim Einathmen stärker wurde, noch einen fremden Ton, wie von einer klingenden Saite hörte. Diesen Klang habe ich schon vor 10 Jahren einmal bei einem Kinde gehört, das an einfacher Pericarditis litt.

Die tanzenden Bewegungen waren unterdess in den Hintergrund getreten. Am 24. Februar tauchten sie wieder auf, ver-

schwanden Mitte Juni, um ein Jahr später nochmals, obwohl schwächer aufzutreten.

Am 24. März 1858 schleppte das pericardiale Geräusch sich in die Diastole hinein; die bis dahin freigebliebene zweispitzige Klappe gab von nun an, bei 92 Herzschlägen in der Minute, den ersten Ton undeutlich an; in diesem Jahre wurde er zum blasenden Geräusche. Das Herz verlängerte sich nicht nur erheblicher, sondern gewann auch an Breite, und wölbte die Brustwand stärker vor. Zu dieser Zeit zog sich das einem Blasen ähnliche Herzbeutelgeräuch auf die Gegend der Lungenschlagader zurück. Die Kranke erhielt nun längere Zeit Tinct. ferr. pomat.

Merkwürdig, dass ihre $5^1/_2$ Jahre zählende Schwester im Juli d. J. ebenfalls von Herzbeutelentzündung, aber ohne Chorea, ergriffen wurde.

X.

Pneumonia; Emphysema pulmonum.

Eine noch nie gesehene Vertheilung des interlobulären Emphysems bot P. R., ein Mädchen von 1 Jahre dar. Sie wohnte in einem Dorfe nahe bei Leipzig, und wurde im April 1857 von Spitzpocken befallen, welche ungewöhnlich breite Pigmentflecken hinterliessen. Seit jener Zeit litt sie an Lungencatarrh. Derselbe nahm Mitte Juni so überhand, dass er sie schlaflos und sehr kurzathmig machte.

Am 17. fanden wir 46 Athemzüge in der Minute, 152 Pulsschläge, die Leber eine Rippe tiefer gestellt, die Gegend über dem rechten Schulterblatte gedämpft, die ganze rechte Brusthälfte tympanitisch und etwas aufgetrieben, überall Rasselgeräusche, die feinsten rechts. Das Kind hatte damals 5 Zähne. (Calom. c. magnes.)

Am 23. waren die physikalischen Zeichen der Lungenentzündung und des acuten Emphysems verschwunden, das Gefässgeräuch an der vorderen Fontanelle war deutlich, auf den vor 2 Tagen gereichten Brechweinstein Erbrechen und Durchfall eingetreten.

Am 30. R.=34; wegen Schwäche der Beine wird Ameisengeist verordnet zu Einreibungen.

8. Juli. Luftröhrencatarrh (Kermes min.); die Unterschenkel sind im untern Drittel etwas gekrümmt.

28. October. Die Kleine war wahrscheinlich scharlachkrank, ist an Händen und Beinen geschwollen, verliert mit dem Harne etwas Eiweiss.

8. Februar 1858. Entzündung des linken untern Lungenlappens (Tart. stibiat. refr. dos., warme Breiumschläge). Am 9. nahm die Dämpfung von unten nach oben überhand; Abends trat Tod ein, dem Durchfall nicht voranging.

Obduction 15 Stunden darnach.

Körper fettreich, Muskeln schlaff, Todtenflecke blass, mässig ausgebreitet.

Die rechte Lunge zeigte einzelne Luftaustritte unter das Lungenfell, die Mitte des mittlern Lappens war fest, knorrig anzufühlen von walzig erweiterten Bronchien 2. und 3. Ordnung. In deren Umgebung gab es farbstoffreiche, abgegrenzte, feste, brüchige Stellen, an welche sich frische lobuläre Infiltrationen schlossen.

Linker oberer Lungenlappen durch quere Luftaustritte in 4 Stockwerke abgetheilt. Unterer im Zustande der rothen Hepatisation mit einzelnen erweichten Puncten.

Die Luftröhrenäste stark mit röthlichem Schleime erfüllt. Der Magen mit hellem Schleime erfüllt; Schleimhaut blass, an einer Stelle ist eine Drüse abgestossen. Milz mittelgross, an die Wirbelsäule gelehnt; im Innern mehrere kleine, dunkle Entzündungsherde (capilläre Infarkte?); einige keilförmige peripherisch. Pankreas gut. Leber grösser, fettreich. Galle reichlich, hellgrünlichgelb. Nieren mittelgross, Rindentheil fettig entartet. Nebennieren klein, platt. Dünndarm bis zum unteren Drittel des Krummdarmes von Speiseresten und Schleim ausgedehnt. Im zusammengezogenen unteren Drittel zwei Peyer'sche Haufen heftig entzündet. Dickdarm besonders nach unten stark zusammengezogen, blutleer. Gekrösdrüsen geschwollen, zum Theil hyperämisch.

Beobachtungen aus dem St. Josef- und St. Annen-Kinderspitale.

I. Beobachtung.

Pleuritisches Exsudat mit Durchbohrung der Brustwand.

Harvath Anna, 6 Jahre alt, Schlossergesellenstochter aus Matzleinsdorf, wurde am 9. November 1857 in das St. Josef-Kinderspital zur Aufnahme gebracht. Dieselbe hat, nach Angabe der Mutter, 3 Monate früher an einer Rippenfellentzündung gelitten, und sich seit jener Zeit nicht mehr erholt. Bei der Aufnahme zeigte sich folgender Status präsens: Körper schwächlich entwickelt, abgemagert, Haut brünett, Kopfhaar schwarz, Schädelform normal. Die Wirbelsäule weicht in ihrem oberen Rückensegmente nach der rechten Seite ab, die rechte Schulter steht höher als die linke; die ganze linke Thoraxhälfte ist bedeutend eingesunken, und nimmt an den Respirationsbewegungen fast keinen Antheil. Der Percussions-Schall ist auf der linken Seite rückwärts von der Fossa supraspinata an bis zur 10. Rippe gedämpft, leer, ebenso verhält sich der Percussions-Schall in der Axillar- und Mammillar-Linie; die Resistenz des Thorax erscheint bedeutend vermehrt. Rechts ist der Percussions-Schall hell und voll, vorne bis zur 6. Rippe, rückwärts bis zum Schulterblattwinkel, wo er beginnt gedämpft zu sein. Bei der Auscultation ergab sich links sehr lautes bronchiales Athmen im ganzen Umfange; rechts rauhes, scharfes Vesiculär-Athmen, ohne die geringsten Rasselgeräusche. Der Herzstoss war weder deutlich sicht- noch fühlbar; die Töne wurden rechts vom Sternalrande laut und deutlich gehört, und zeigten mit Ausnahme einer starken Accentuirung des 2. Pulmonal-Tones keine Abnormität. An der vordern Seite der linken Brusthälfte zwischen der 7. und 8. Rippe, in der Mammillar-Linie zeigte die Haut eine trichterförmige Einziehung, innerhalb welcher schlaffe, blassrothe Granulationen pilzförmig hervorwuchern; untersucht man dieselben mittelst der Sonde, so gelangt man durch einen kurzen (1—1½ Zoll) einwärts verlaufenden Hohlgang gegen das Sternum, ohne dass eine rauhe Knochenparthie entdeckt werden kann. — Aus dem Hohlgange fliesst in spärlicher Menge gelb-grünlicher, übelriechender Eiter aus. — Die Untersuchung der Unterleibsorgane bot nichts Abnormes. Das Kind war fieberfrei, fast ohne Husten, vertrug die Rückenlage, und zeigte lebhaften Appetit.

Nachdem sich bis Ende November der Eiter-Ausfluss auf ein Minimum reducirt hatte, stellte sich Anfang December ohne eine nachweisbare Veranlassung Fieber und vermehrter Ausfluss eines dünnen, übelriechenden Eiters ein; der Percussions-Schall wurde links rückwärts und seitlich in der unteren Hälfte zur Zeit tympanitisch, wenn der Eiterabfluss reichlich vor sich ging; das bronchiale Athmen wurde daselbst immer laut gehört.

Unter abwechselnder Verschlimmerung und Besserung blieb das Kind bis April 1858 und zum zweiten Male vom August desselben Jahres bis Februar 1859 in der Anstalt, worauf es als unheilbar entlassen ins St. Annenspital überbracht wurde. Der Krankheits-Status bei der Aufnahme, also im 2. Jahre nach dem Beginne der Krankheit, war folgender:

Die Krümmung der Wirbelsäule, Abflachung der linken Brusthälfte und Stand des Schulterblattes wie oben, nur in einem noch vermehrten Grade. Unter der linken Brustwarze befand sich die oben beschriebene, von einem wuchernden Rande umschlossene Oeffnung, durch welche die Sonde in der Richtung nach innen und oben mit ziemlich freiem Spielraum gegen 4 Zoll vordrang, ohne auf einen rauhen Widerstand zu stossen, und aus welcher sich fortwährend bräunliche Jauche in reichlicher Menge und zuweilen gemischt mit Luftblasen entleerte. Die ganze linke Thoraxhälfte nahm an den Respirationsbewegungen keinen Antheil, und es fehlte bei grosser Resistenz und Dämpfung des Percussions-Schalles in der ganzen Ausdehnung jede Spur einer Raumveränderung und eines Respirationsgeräusches, während rechts der normale Schall und scharfes Athmen zu hören war. Der Herzstoss war nicht sichtbar, jedoch fühlbar am rechten Sternalrande, die Herztöne rein. Dabei war das Kind vollkommen fieberfrei, bei gutem Appetite, athmete ganz frei, hüstelte selten, und liebte die erhöhte Rückenlage mit der Neigung nach links.

Während des viermonatlichen Aufenthaltes im Spitale bewahrte die Kleine, die oft den ganzen Tag ausser Bette war, bei guter Kost und Darreichung von Tonicis trotz des profusen, übelriechenden Ausflusses ihr gutes Aussehen, es stellten sich zuletzt jedoch häufig an abhängigen Theilen vorübergehende Oedeme ein — als Vorboten der drohenden Anämie.

Den Monat Juni brachte die Kranke im Spitale für scrophulöse Kinder in Baden zu, von wo sie Anfangs Juli, als ungeeignet zur weitern Kur, mit Hydrops der Füsse und Ascites zurückkam, ohne dass im örtlichen Leiden eine Veränderung eingetreten wäre. Die Untersuchung des Urins zeigte Eiweiss und Bellinische Cylinder in reichlicher Menge. —

Der Monat Juli führte die Kranke unter schweren Leiden ihrem Ende zu. Unter steter Zunahme des Hydrops trat auch ein Erysipel auf, welches sich von der Fistelöffnung über die Bauchdecken bis an die Füsse ausbreitete, mit heftigem Fieber und grossen Schmerzen einherging, und durch längere Zeit eine grosse Empfindlichkeit dieser Theile zurückliess. Dazu kam noch gegen Mitte des Monates häufiges Erbrechen und hartnäckige Diarrhoe, die sich trotz der Anwendung der Stiptica zur Dysenterie steigerte, es traten ferner häufige und heftige Hustenanfälle auf, die immer durch längere Zeit ein angestrengtes beschleunigtes Athmen im Gefolge hatten, und die Kranke starb endlich am 2. August unter den Erscheinungen von Erschöpfung und Dyspnoe. Bei der Untersuchung der Brust in den letzten Tagen war das Athmungsgeräusch der rechten Lunge durch lautes Rasseln gedeckt, und links hatte der Percussionsschall bei aller Resistenz und Dämpfung einen lympanitischen Klang und man hörte lautes Bronchialathmen und consonirendes Rasseln.

D i e S e c t i o n ergab, entsprechend den Erscheinungen im Leben, als eigentliche Todesursache eine hochgradige Bright'sche Nierenentartung mit ihren Folgen: Allgemeinem Hydrops, Oedem der rechten Lunge, und bezüglich der Ursache der erwähnten Thorax-Deformität und der Quelle jener langwierigen Eiterung folgenden Befund:

Bei der Eröffnung der Brusthöhle zeigte sich die vordere über 1 Linie dicke Wand des Herzbeutels innig mit dem Brustbeine verwachsen. Der ganze linke Brustraum betrug kaum ein Dritttheil des rechten und bildete eine mit der sehr verdickten, grauröthlichen Pleura ausgekleidete, Luft und Jauche enthaltende Höhle, in deren hinterem Theile die auf ein sehr kleines Volum reduzirte, zu einer derben, beim Durchschnitte kreischenden, lichtbraunen Masse verdichtete Lunge fest an der hier nach rechts ausweichenden Wirbelsäule lag — und welche sich nach vorn und unten zu verschmälerte, und sich in den 1 Zoll langen, zwischen der 7. und 8. Rippe schief nach aussen laufenden callösen Kanal fortsetzte. Das Zwerchfell ungemein verdickt, und ringsum so hoch fixirt, dass die innere Oeffnung des Kanales die tiefste Stelle der Höhle bildete. Die Knochen der Wirbelsäule zeigten sich, wie die Rippen unversehrt. —

Ob in diesem Falle die Durchbohrung des Brustkorbes bloss durch innere Momente (umschriebene ulceröse Zerstörung der Pleura) oder durch Abscedirung des unterliegenden Zellstoffes allein oder in Verbindung mit dem ersteren Processe zu Stande gekommen sei, konnte weder durch die Anamnese noch durch die Section ermittelt werden. — Merkwürdig bleibt ferner bei dem grossen Säfteverluste die lange Erhaltung der Kranken und der Umstand,

dass sich erst in den letzten 5 Monaten die Erscheinungen des Lufteintrittes in die Pleurahöhle zeigten.

II. Beobachtung.

Tertiäre Syphilis.

Die zwei folgenden Fälle von syphilitischer Knochenaffection verdienen hier vorzüglich deswegen Erwähnung, weil sie ihrer Form und ihres Verlaufes wegen leicht für scrophulöse Leiden gehalten werden konnten, und auch wirklich als solche behandelt wurden. Die Analogie beider Krankheitsbilder und ihre Eigenthümlichkeit hinsichtlich der ergriffenen Knochenparthien ist auffallend und wird jeden, welcher unserer Schilderung die gehörige Aufmerksamkeit schenkt, in ähnlichen Fällen vor Irrthümern schützen.

I. L. B., 7 Jahre alt, aus Ungarn zugereist, wurde von ihren Eltern am 21. Februar d. J. in die Anstalt gebracht. Nach Angabe der letzteren soll dieselbe seit 2 Jahren an heftigen Schmerzen in den Knochen, Schlaflosigkeit und Verdauungsbeschwerden gelitten haben; seit $^3/_4$ Jahren bestehen Geschwüre an beiden Unterschenkeln. Bei der Aufnahme ergab sich folgender Status: Der Körper ist in seinem Längenwachsthume zurückgeblieben, die Muskulatur kümmerlich entwickelt, allgemeine Abmagerung, Hautfarbe schmutzig weiss, die Haut fühlt sich trocken pergamentartig an; Kopfhaar schwarz, in üppiger Fülle vorhanden, die Iris braun, Lippen und Zahnfleisch blassröthlich, an der Rachenschleimhaut nichts Abnormes bemerkbar. Am Halse unter dem Unterkieferwinkel und im Nacken, an der inneren Seite der Oberarme oberhalb dem Ellbogengelenke, und in der Leistengegend sind die oberflächlichen Lymphdrüsen hart, und geschwollen. An beiden Vorderarmbeinen sowohl der rechten als der linken Seite fällt eine bedeutende Verdickung, Auftreibung ihres Mittelstückes auf, während die Epiphysen keine erhebliche Volumszunahme zeigen. Diese Auflagerungen sind besonders an den weniger von der Muskulatur bedeckten Theilen reichlich, fühlen sich knochenhart, höckerig an, und schmerzen weder spontan noch beim Drucke. Die darüberlaufende Haut zeigt einzelne strahlig zusammengezogene Narben. — Aehnliche Knochenauftreibungen finden sich an den beiden Schienbeinen, welche beide nach vorne gekrümmt und bedeutend verdickt erscheinen. Am linken Unterschenkel, in der Nähe der spina tibiae befindet sich ein Geschwür von unregelmässiger Form, mit wallartig aufgeworfenem Rande, weisslich durchschimmerndem, porösen

Grunde; bei der Untersuchung mit der Sonde stösst man auf ein loses, bewegliches Knochenblättchen, von der Grösse eines Pfenniges, welches durch die unterhalb wuchernden Granulationen gehoben ward, und leicht entfernt werden konnte. Eine zweite thalergrosse Geschwürsfläche mit deutlicher Nierenform sitzt in der Nähe des linken Sprunggelenkes, am unteren Ende der tibia; die Haut ist an dem concaven Rande narbig zusammengezogen; der Grund sieht unrein, missfärbig aus, allenthalben wuchern schwammige, leicht blutende Granulationen hervor. Aehnliche kleinere Geschwüre befinden sich am rechten Unterschenkel, sie sind sämmtlich oberflächlich und theilweise im Vernarben begriffen. Die Absonderung der Geschwürsflächen ist grünlich gelber, übelriechender Eiter; die Beweglichkeit im Sprunggelenke vollkommen frei. — Die Untersuchung des Thorax ergibt, mit Ausnahme einer leichten Dämpfung des Percussionsschalles links oben mit unbestimmten Athmen daselbst, nichts Abnormes. — Der Unterleib ist besonders in seiner obern Hälfte sehr umfangreich, die Leber ragt 2 Plessimeter breit unter dem Rippenbogen vor, und erstreckt sich fast bis in's linke Hypochondrium. Ihr unterer freier Rand kann deutlich durch die Bauchdecken hindurch gefühlt werden. Die Milz zeigt ebenfalls eine wenn auch geringe Volumzunahme. — Die Sinnesfunctionen des Kindes zeigen keine Störung; seit $1\frac{1}{2}$ Jahren ist dasselbe unvermögend zu gehen. — An den Geschlechtstheilen wurde nichts Abnormes wahrgenommen.

Während ihres fünfwöchentlichen Aufenthaltes in der Anstalt besserte sich bei innerem Gebrauche des Jodkali (x—xx gr. ad unc. j Aq. dest. pro die) und äusserlicher Anwendung des Sublimates, und des Nitr. argent. auf die Geschwürsflächen, nebst Beobachtung der grösstmöglichsten Reinhaltung und einer gutnährenden Diät der Zustand des Kindes so weit, dass sämmtliche Geschwüre zur Vernarbung kamen, die Schlaflosigkeit und Verdauungsbeschwerden gänzlich wichen, die Ernährungsverhältnisse sich wesentlich besserten, und Patientin bereits Gehversuche machen konnte. —

II. F. R., 13 Jahre alt, kath., aus Neudorf in Mähren gebürtig, Schneiderlehrling in Wien, wurde am 18. Jänner 1858 von seiner Mutter, einer Bäuerin, in die Anstalt gebracht. Nach ihrer Angabe soll der Vater dieses Knaben noch vor der Geburt desselben Geschwüre an der Eichel gehabt haben. Die Mutter selbst litt während der Schwangerschaft an einem lange nicht zur Heilung gekommenen Geschwüre der linken Schulter. Nach der Geburt des Knaben bekam sie in der Gegend der Nasenwurzel eine taubeneigrosse Geschwulst, welche später aufbrach und eine stinkende Flüssigkeit entleerte. Bei Untersuchung der Mutter fand man an der Stelle der fehlenden Nasenbeine eine tief nach innen gezogene Narbe; auf dem weichen Gaumen und den Tonsillen waren Sub-

stanzverluste zu sehen. Nach der Geburt des Knaben bemerkte die Mutter am Praeputium desselben ein kleines Geschwür. Sie säugte ihn durch 13 Monate an ihrer Brust. Nach dem ersten Lebensjahre soll er einen Ausschlag gehabt haben, der bald verschwand. Die Eltern bemerkten bis zum 9. Lebensjahre nichts Krankhaftes an dem Knaben. Im 9. Lebensjahre kam er eines Tages vom Felde nach Hause, und klagte über heftige Schmerzen in beiden Unterschenkeln. Die Mutter bemerkte damals, dass seine Unterschenkel geschwollen waren, und trotzdem, dass der Knabe heftige Schmerzen bei Nacht hatte, beachtete sie sein Leiden für unbedeutend und gab ihn im 13. Lebensjahre nach Wien in die Lehre.

Status praesens: Der Körper entsprechend gross, Muskulatur ziemlich entwickelt, Hautfarbe normal, Kopfhaar braun, dicht, Iris braun, Lippen und Zahfleisch blassroth, am weichen Gaumen und den Tonsillen Substanzverluste, letztere hypertrofirt, ebenso die Leistendrüsen geschwollen, härter anzufühlen. Beide Vorderarme längs der Ulna besonders nahe dem Cubitalgelenke verdickt, aufgetrieben, hart anzufühlen, schmerzlos beim Drucke. Aehnliche Knochenauftreibungen sind auch in der ganzen Länge beider Tibien. In der Gegend der linken Spina tibiae ist ein kleines Geschwür, welches eine wässrige, trübe Flüssigkeit secernirt. Bei Untersuchung mit der Sonde kann man auf keinen Knochen gelangen. Die Umgebung ist auf 1 Zoll Durchmesser geröthet.

Der Thorax gewölbt, Auscultation und Percussion gibt nichts Abnormes. Leber etwas vergrössert. An den Geschlechtstheilen wurde nichts Krankhaftes wahrgenommen. Sinnesfunctionen, Appetit und Stuhl normal. Nur bei Nacht klagt Patient über heftige Schmerzen in den Vorderarmen und Unterschenkeln.

Vom 24. Jänner bis 3. Februar bekam Patient täglich $^1/_3$ gr. Solub. Hahnem. Am 28. Jänner wurde die Vorbereitung und am 5. Februar die grosse Schmierkur selbst begonnen. Während der Schmierkur trat Salivation und Geschwürsbildung an den Tonsillen ein. Nach der Kur bemerkte man wohl eine Abnahme der Schmerzen nicht aber der Knochenauftreibung. Doch kehrten Erstere bald wieder zurück. Am 27. März wurde die Kur mit Jodkali begonnen, und zwar innerlich: 1 Scrup. auf 2 Unzen Wasser, täglich 2 Esslöffel. Aeusserlich: $^1/_2$ Drach. Jodkal. auf 1 Unze Fett, wovon täglich 2 Einreibungen an den Vorderarmen und Unterschenkeln gemacht wurden. Dabei hatte Patient Bäder und gut nährende Diät.

Nach Verlauf von 2 Monaten liessen die Schmerzen bei Nacht nach und das Geschwür in der Gegend der linken spina tibiae kam zur Vernarbung.

Bei der Analyse des Harnes wurde darin vom Herrn Professor Schneider kein Quecksilber gefunden *).

Patient wurde am 9. Juli d. J. nach Baden in das Filialspital zur Badekur übergeben.

Bei der Wiederaufnahme ins Spital am 29. September zeigte sich eine bedeutende Verschlimmerung des Uebels. Es waren zwar bei übrigens gutem Aussehen die nächtlichen Schmerzen nur gering, jedoch hatten die Knochenauftreibungen an den Vorderarmen und Unterschenkeln zugenommen, die Substanzverluste der Tonsillen waren ulcerös, und es zeigten sich am oberen Drittheile des linken Unterschenkels nach vorne 6 Bohnen- bis Kreuzergrosse rundliche Geschwüre mit speckigem Grunde und harter, gerötheter Umrandung.

Es wurde nun dem Kranken Haller-Jodwasser verabreicht, und zwar je eine Flasche auf 3 Tage, und äusserlich ein Verbandwasser von Merc. Subl. corros. gr. j ad Aq. d. ℥ jj in Anwendung gebracht. Dabei Bettlage und gute Kost.

Gegen Ende October waren die Geschwüre theils geheilt, theils und zwar ein grösseres, durch Zusammenfliessen von zweien entstandenes, in Ueberhäutung begriffen, allein das Jodwasser musste bei Seite gesetzt werden, da die Ernährung des Patienten zu leiden begann.

Im Verlaufe des November klagte der Kranke öfter über vermehrten Schmerz in den genannten Knochenschwellungen, ja mehrere Tage auch in der rechten Schläfe, — an den bereits vernarbten Stellen des linken Unterschenkels begann neuerdings Ulceration, und die bereits gereinigten Vertiefungen in den Tonsillen zeigten bald wieder einen eitrigen Beleg. Dennoch heilten die Hautgeschwüre unter fortgesetzter Anwendung des Sublimatwassers, und die Tonsillen-Ulceration unter dem Gebrauche eines Gargarisma von Chloras Kali im December vollkommen, und der Kranke, dessen Ernährung wieder erfreuliche Fortschritte machte, konnte in sehr gebessertem Zustande am 27. December seiner Mutter übergeben werden.

---

*) Der Harn, etwa 1½ Litre betragend, wurde mit Salzsäure versetzt, und dann mit allmälig zugesetzten Portionen chlorsauren Kali's so lange in gelinder Wärme behandelt, bis er vollkommen und bleibend farblos geworden war. Die Flüssigkeit wurde sonach im Wasserbade bis auf etwa 100 CC. concentrirt. Es schieden sich hiebei Krystalle ab, welche von der Mutterlauge getrennt, und beide abgesondert untersucht wurden. In keinem, weder in der Mutterlauge — noch in den Krystallen gelang es, durch die empfindlichsten Reagentien, Schwefelwasserstoff und Zinnchlorür — eine wahrnehmbare Spur von Quecksilber zu entdeken. Ein Theil der Krystalle wurde noch überdies mit Weingeist ausgezogen, der weingeistige Auszug im Wasserbade eingetrocknet — der Rückstand mit Wasser aufgelöst und auf Quecksilber geprüft, jedoch mit dem gleichen, ganz negativen Resultate.

Analecten.

Ueber natürliche und künstliche Lactation, von W. Cumming (Amer. Journ. Juli 1858. — Schmidt. Jahrbuch 1859. 2). Die normale Quantität Milch, welche eine gesunde Frau im Durchschnitte täglich ausscheidet, beträgt 1 ½—2 Quart oder 4—5 Pfund; ein Kind trinkt während seines ersten Lebensjahres 1000 bis 1300 Pfund Milch. In 1000 Pfd. Milch sind enthalten: 20·76 Butter, 14·34 Casein, 75·02 Zucker und 889·88 Wasser; ferner sind darin 26 Unzen Salze, worunter 9 Unzen phosphorsaurer Kalk. Es nimmt also ein Kind im ersten Lebensjahre mindestens 110 Pfund fester Substanzen zu sich. Wenn es dabei 15 bis 20 Pfd. an Körpergewicht zunimmt, so bleibt immer noch eine grosse Quantität zur Wärmeerzeugung und zur Deckung des durch die Bewegung erzeugten Stoffverbrauches übrig. Ein so ernährtes Kind befindet sich vollkommen wohl, vermag Zähne und Knochen ohne Schwierigkeiten zu bilden, seine functionellen Thätigkeiten gerathen nie wegen Mangel an Nahrungsstoff in Unordnung, und zymotische Krankheiten haben wenig Macht auf dasselbe. Da aber leider nur wenige Kinder in der eben besprochenen Weise ihre Nahrung finden können, da die Muttermilch so häufig weder qualitativ noch quantitativ den Ernährungsbedürfnissen des Kindes entspricht, so ist es von der höchsten Wichtigkeit einen passenden Ersatz für das Fehlende zu finden. Als solchen betrachtet Vf. die Milch der Säugethiere, und zwar als die am leichtesten zu habende, die Kuhmilch. Da diese aber ungefähr 3mal so viel Casein, und nahezu 2mal so viel Butter als die Menschenmilch enthält, so pflegt man dieselbe einfach zu verdünnen. Geht diese Verdünnung so weit, dass der Caseingehalt der Kuhmilch (40·75) auf 14·34 (d. i. der Caseingehalt der menschlichen Milch) reducirt wird, so wird dadurch ihr Buttergehalt (38·59) auf 13·58 herabgesetzt, d. i. um 7·18 weniger als der Buttergehalt der menschlichen Milch (20·76). Eine solche Milch ist für die Dauer keine geeignete Nahrung für das Kind, da demselben weder die genügende Menge der zur Erwärmung nöthigen Stoffe zugeführt wird, noch das Nervensystem eine hinreichende Zufuhr an geeignetem Bildungsstoffe am Lecithin erhält. (Das Lecithin ist nach Gobley eine phosphorhaltige ölige Substanz der Milch, welche nach der Ansicht des Vf. besonders zur Bildung des Nervensystems dient.) Statt dieser alleinigen Verdünnung der Kuhmilch empfiehlt Vf. folgendes Verfahren: Man lasse die Kuhmilch 4—5 Stunden ruhig stehen, nehme dann das oberste Dritttheil derselben (welches um 50% mehr Butter enthält), und verdünne jetzt diese Milch, so erlangt man 20·76 Butter und 14·34 Casein, wie in der menschlichen Milch. Dasselbe Resultat wird noch einfacher dadurch erzielt, dass man nur die letztere Hälfte der von einer Kuh gegebenen Milch benützt; diese enthält 54 Butter, 38 Casein, 53 Zucker und 855 Wasser, und wird durch Zusatz von 142 Zucker und 1458 Wasser der Menschenmilch fast gleich gemacht. In den ersten Lebenswochen bedarf es einer Kuhmilch, welche 75—80 Theile Butter enthält, um eine möglichst grosse Gleichheit mit der Muttermilch zu erzielen. Eine solche Milch erhält man, wenn man von der 4—5 Stunden lang ruhig gestandenen

Milch das oberste Achttheil nimmt und sodann verdünnt. Vf. gibt hierauf eine Tabelle, um zu zeigen, wie die Mischung der Milch mit Wasser und Zucker in den verschiedenen Lebensmonaten des Kindes einzurichten ist, um sie seinem Entwicklungsgrade möglichst anzupassen. — Das Kind soll seine Nahrung durch Saugen geniessen, da dieses der von der Natur vorgeschriebene Weg ist, da sich die Gleichmässigkeit der Temperatur der dargereichten Nahrung hiebei am besten erhalten lässt, da hiedurch die Speichelabsonderung befördert wird, und sich das Kind dabei in der Rückenlage befindet, und ermüdet sogleich einschlafen kann. — Mit zunehmendem Wachsthume des Kindes muss sich die Grösse der einzelnen Nahrungsdosen vermehren, deren Zahl aber etwas vermindern; ihre Verabreichung muss in regelmässigen Intervallen geschehen.

Einer interessanten Abhandlung über die Milch, von Kletzinsky (österr. Zeitschrift f. pract. Heilk. 1858. 1—8) entnehmen wir die Bemerkung, dass nicht so sehr die vermeintlichen Fälschungen, als vielmehr der stete von hohem Schwefel-, Phosphor- und Salzgehalte begleitete Eiweissreichthum der in grossen Städten zum Verkaufe kommenden Milch die Ursache ist, wesshalb sie dem kindlichen Organismus so häufig nachtheilig wird. So lange das Milchvieh in Städten und deren Umgebung mit der salzreichen Schlempe der Brantweinbrennereien und anderen naturwidrigen Surrogaten des naturgemässen Futters gefüttert werden wird, so lange wird auch die Milch trotz aller Galaktometer und Marktrevisionen unter die wirksamsten Veranlassungen der colossalen Sterblichkeit in den ersten Lebensjahren gehören, da eben die in der Schlempe concentrirten Säuren und Salze, namentlich aber der Reichthum derselben an Sulphaten das für das Säuglingsleben so hoch wichtige Mischungsverhältniss der Milchsalze wesentlich ändern. — Unter den abnormen Färbungen der Milch verdienen nach der Ansicht K's. besonders die von Infusorien herrührenden, erst nach längerem Stehen der Milch sich entwickelnden und auf eine tiefere Störung des Stoffwechsels hinweisenden Färbungen Berücksichtigung. Vf. nennt 2 Infusorien, welche der Milch eine anomale Färbung geben können, den Vibrio cyanogenus, welcher die Milch bläut, und den Vibrio xanthogenus, welcher die Milch gelb färbt, und gegen dessen Erscheinen das reichliche Salzlecken des Milchviehes als bestes Heilmittel empfohlen wird.

Eine interessante hochgradige Bildungshemmung des Auges an einem neun Monate alten Kinde wurde von Prof. Arlt in der allgemeinen Versammlung der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien im Juni 1858 beschrieben. Es waren die Augenlider beiderseits vorhanden und zwischen denselben ein von Bindehaut ausgekleideter, gegen ³/₄ Zoll tiefer Blindsack, an dessen Spitze man bei genauer Untersuchung einen weisslichen Körper wahrnehmen konnte, welcher ein wenig in das Lumen des Blindsackes hineinragte. Das untere Lid, sowohl das rechte als das linke, war durch eine im Innern desselben gelegene Geschwulst gleichsam aufgebläht, rechts etwa hasel-, links fast wallnussgross. Diese Geschwülste waren dunkelblau, wie grosse varicöse Hautvenen, elastisch, zwischen der unteren Orbitalwand und dem Bindehautsacke gleichsam sich herausdrängend; bei durchfallendem Lichte konnte man sich überzeugen, dass die Geschwülste durch einen flüssigen limpiden Inhalt bedingt sein mussten. Prof. Arlt stellte es als das Wahrscheinlichste auf, dass in diesem Falle jene Bildungshemmung, welche als Coloboma Iridis et Chorioideae bekannt ist, im höchsten Grade vorhanden sei. Wie nämlich bei Coloboma Iridis nicht selten der Bulbus mehr weniger klein bleibt, und besonders in Fällen von Coloboma mit Microphthalmus eine Art Ectasie aller Häute des Bulbus an der unteren Wandung vorkömmt, welche Ectasie gleichsam ein Divertikel des Bulbus darstellt, so möchte in diesem

Falle gleichfalls ein solches Divertikel vorhanden sein, jedoch so enorm vergrössert, dass der Bulbus nur als Anhängsel daran sitzt, dass nur Rudimente von den Augenhäuten vorhanden sind und die Verbindung zwischen diesem Divertikel und dem Bindehautsacke vermitteln. Die nach dem bald erfolgten Tode des Kindes vorgenommene anatomische Untersuchung (Dr. Wallmann) bestätigte diese Annahme im Wesentlichen. Man fand die sechs Augenmuskeln und den Sehnerven, an dessen Ende aufsitzend eine Blase, welche von der Insertion des Nerv. opticus bis zum entgegengesetzten Puncte 2½ Centimeter mass. Diese mit einer eiweisshältigen Flüssigkeit gefüllte Cyste zeigte nächst der Insertionsstelle des Nerv. opticus deutlich eine rudimentäre Linse in einer etwas trüben Kapsel, nebstdem die Elemente der Chorioidea und Retina, während vom Glaskörper, Iris und Cornea kein sicherer morphologischer Nachweis geliefert werden konnte. Auf der linken Seite war die Cyste grösser, der Befund im Wesentlichen derselbe. (Zeitschrift d. k. k. Gesellschaft d. Aerzte zu Wien, 1858. 28.)

Angeborne Nabelhernie mit Eventration. Heilung v. Stoltz (Bull. de Thér. LIII. Nov. 1857. Schmidt. Jahrbuch 1859. 1). Der betreffende Knabe, übrigens wohlgebildet, zeigte nach der Geburt an der Stelle des Nabels eine Spalte, aus welcher eine 7 Centimeter im Längendurchmesser, 6 Centimeter im Querdurchmesser haltende, mit einer durchaus glatten Haut überzogene Geschwulst mehrere Centimeter weit hervorstand. Am untersten Theile der Geschwulst inserirte sich der dicke Nabelstrang. Die Geschwulst war prall, wenig beweglich, die Haut sass straff an der Basis und schnürte dieselbe ein wenig ein. Wenn das Kind schrie, wurde die Geschwulst grösser und fester. Die Hernie wurde zweifelsohne durch einen Theil der Leber gebildet, welcher mit in der Scheide des Nabelstranges eingeschlossen war. Wäre der Nabelstrang vom oberen Theile der Geschwulst abgegangen, so hätte man zu dem Schlusse kommen müssen, dass die Geschwulst zwischen den Nabelgefässen eingeschoben sei und verwachsene Darmschlingen enthalte. Die Heilung ging ganz allmälig in der Weise vor sich, dass die Haut an der Basis der Geschwulst sich entzündete, der Nabelstrang ohne zu vertrocknen sich durch Eiterung losstiess, so dass der Bruchsack, bestehend aus der Scheide der Nabelgefässe sich loslöste, während der Peritonealüberzug der Geschwulst sich mit Granulationen bedeckte, die sich zu einem strahlenförmigen Narbengewebe zusammenzogen, welches in die Haut überging. Der Nabelring blieb allerdings weiter als gewöhnlich, auch bildete sich eine flache Erhebung an der Nabelstelle.

Hygroma cysticum perineale congenitum mit einem Foetus in foetu; von Prof. Luschka in Tübingen. (Virch. Archiv.) Eine Frau wurde durch einen schweren Geburtsakt von einem kräftigen, völlig ausgetragenen Knaben entbunden. Nachdem das Kind bis an die Hüften ausgeschieden war, setzten sich seiner weiteren Eliminirung Hindernisse entgegen, über deren Natur man keine sicheren Aufschlüsse erhalten konnte. Während dieser Zögerung starb das Kind und die Geburt wurde künstlich zu Ende geführt. Man bemerkte nun an demselben eine colossale breit aufsitzende Geschwulst am unteren Ende des Stammes; und eine zweite kleinere Geschwulst, welche mittelst eines Stranges an der ersteren herabhing. Die grössere Geschwulst, welche die ganze Region des Beckenausganges einnahm und denselben enorm ausdehnte, erstreckte sich rechts bis zur Ferse, links bis zur Mitte der Wade. Sie hatte einen grössten Querdurchmesser von 15, einen grössten geraden Durchmesser von 10 Centimeter und eine rundliche, sackförmige Gestalt. Am untern Umfange zeigte sie deutlich eine tiefe, der Rima clunium nicht entsprechende Furche. Die Oberfläche der Geschwulst zeigt verschiedene hügelförmige

Vorsprünge, ihre vordere Fläche enthält an ihrer oberen Grenze die Analöffnung. Von den Rändern des Gesässes und der Gesässspalte lässt sich nichts erkennen. Die hintere Seite des Kreuzbeines und des Steisses sind bedeutend nach rückwärts und aufwärts gedrängt. Eine blassröthliche, stellenweise auffallend dünne Cutis bedeckt die Geschwulst, welche sich an dem rechten unteren, fast kugeligen Segmente durchsichtig zeigt. An einzelnen Stellen bietet sie deutliche Fluctuation, an anderen eine teigartige Consistenz. — Die Punction verringerte das Volum um zwei Drittel. Die Anheftung und hauptsächliche Stütze der ganzen Geschwulst geschah an der inneren Seite der Wandung der kleinen Beckenhöhle. Sie war ausser der Cutis von einer Hülle umgeben, welche wahrscheinlich von den Fascien des Beckeneinganges herrührte. Der Levator ani war hypertrophisch und hing an der Stelle seines Ueberganges in den der anderen Seite mit einem Knochen zusammen, der eine auffallende Aehnlichkeit mit einem Zungenbeine hatte. — Aus dieser Bindegewebshülle liess sich die eigentliche Geschwulst, die eine birnförmige Gestalt hatte, herausschälen. Sie erstreckte sich in die Beckenhöhle, drängte den Mastdarm nach vorne und drang bis an das Bauchfell vor. Die Oberfläche der Geschwulst zeigte Abschnitte von grösseren und kleineren Cysten und blassrothen, rundlichen Knoten. Denselben Inhalt zeigten die nach allen Richtungen geführten Durchschnitte. Die Cysten variirten hinsichtlich ihrer Grösse von Mohnsamen- bis Wallnussgrösse. In einigen fand sich Flimmerepitel vor. Sie enthielten theils ein klares Serum, theils ein eiweissartiges Fluidum; andere enthielten in einer hellen gallertigen Materie weissliche Flocken und Filamente, die aus dendritischen oder netzartigen, den Leberzellennetzen ähnlichen Gruppen von Zellen bestanden. Ueberall fanden sich theils vollständig erhaltene Zellen, theils solche, in welchen eine hyaline Inhaltsportion in Gestalt eines eiweissartigen Tropfens von der dunkleren, fein molekularen Masse und dem noch wohl erhaltenen Nucleus scharf abgegrenzt war. Ausserdem fanden sich auf jedem Objecte freie, eiweissartige Tropfen. Es lässt sich nicht zweifeln, dass man es hier mit in Verflüssigung gerathenen Zellen zu thun hatte. In einigen Cysten fand sich eine braunrothe, syrupartige, dickliche Masse, in welcher unversehrte und verschrumpfte Blutkörperchen, sowie zahlreiche Fett- und Pigmentmoleküle suspendirt waren, in anderen bemerkte man einen weisslichen Niederschlag von amorphen Kalksalzen und phosphorsaurem Ammoniak — Magnesia-Krystallen. — Die Knoten erwiesen sich als die Bildungsstätte der Cysten, ihre Grösse ist verschieden, übersteigt jedoch nicht die einer Haselnuss. Sie sind weich, grauröthlich, rundlich und von einem blutreichen Zellgewebe umgeben. Ihre fundamentale Substanz ist eine zarte, granulirte Masse, in der Kerne und Kernkörperchen eingestreut, und die mit reichlichen Capillaren versehen ist. In dieser Grundsubstanz sind zahlreiche spindelförmige Körperchen, die einen länglich rundlichen mit einem Nucleolus versehenen Kern enthalten. Sie waren theils in grösseren, die Knoten durchsetzenden Zügen angeordnet und bedingten eine Art von Gerüst in denselben, theils waren sie um die Anfänge der Cysten herumgelagert. Die Knoten enthielten ferner als besonderen Bestandtheil kugelrunde Zellengruppen, die theils von einer structurlosen Hülle umgeben waren, theils derselben entbehrten. Bei vielen wurde die structurlose Hülle von einer Schichte jener spindelförmigen Gebilde umgeben. Es schienen diese runden Gebilde die Anfänge der Cysten zu sein. Wenn sie eine Breite von 0.4 Mm. erreicht haben, dann findet sich an der inneren Seite ihrer structurlosen Hülle zunächst eine Lage cylindrisch geformter Zellen. Weiter gegen die Mitte begegnet man rundlichen Zellen, welche theils fein granulirt, theils homogen, theils mit schärfer gesonderten, eiweiss- oder colloidartigen Inhaltsportionen versehen sind. Es scheint, dass

durch Schmelzung dieser Zellen der erste flüssige Inhalt der Cysten erzeugt wird, dem sich allerdings auch blosse Transsudation aus den benachbarten Gefässen beimischen kann. Während dieser Vorgänge im Innern findet die Umwandlung der äusserlich auflagernden Formelemente und ihrer Intercellularmaterie zur faserigen, blutgefässhaltigen Wand statt, während die ursprüngliche structurlose Hülle verschwindet und die ihr zunächst anliegende Zellenschichte zum Epitel sich ausbildet. Ob eine einzelne Zelle durch endogene Vermehrung oder ob eine Gruppe von Zellen, die sich mit einer Schichte von Ausscheidungsmaterie umgibt, den Anfang der Cyste bildet, bleibt noch dahingestellt. Die zweite Geschwulst, welche durch einen 12 Centimeter langen und 6 Mm. breiten Strang mit der ersten zusammenhing, stellte einen rundlichen 7 Centim. breiten, $8\frac{1}{2}$ Loth wiegenden Knoten dar, der eine glatte Oberfläche und eine normale Cutis besass. Beim senkrechten Durchschneiden desselben stiess man zuerst auf ein Blutgefäss — und fettreiches, ödematöses Zellgewebe, hierauf gelangte man auf eine knorpelige knöcherne Masse, und endlich in eine Höhle, in der sich verschiedene Eingeweide vorfanden. Die knorpelige Masse, die im Innern einen Knochenkern hatte, zeigte die Form eines Kreuzbeins. An die Basis desselben war ein längliches Knorpelstückchen durch fibröses Gewebe angeheftet. Mit diesem höchst einfachen Skelete stand ein braunrother, aus quergestreiften Bündeln zusammengesetzter Muskel in Verbindung. Knochen und Muskel bildeten zusammen die Höhle, in welcher verschiedene, durch ein äusserst zartes, eine Art von Peritoneum darstellendes Zellhäutchen umgebene und zusammengehaltene Eingeweide lagen. Vor allem fiel ein schlingenförmig gewundenes, 10 Centimeter langes Darmrohr auf, an dem sich eine Art Gekrös unterscheiden liess, zwischen deren beiden Blättern Arterien und Venenzweige nach dem gewöhnlichen, dem Dünndarme zukommenden Typus angeordnet waren. Die Wandung wurde durch eine äussere, seröse Membran, durch eine mittlere aus glatten Längs- und Kreis-Muskelfasern bestehende Schichte und durch eine Schleimhaut gebildet. Die letztere hatte blos kurze, zahlreiche Zotten, die aus einer structurlosen, mit länglichen Zellenkernen versehenen Bindesubstanz und aus schlingenförmig endigenden Blutgefässen bestanden. Ein Epitel konnte nicht gefunden werden, es war wahrscheinlich in dem kleisterartigen Detritus, mit dem der Darm ausgefüllt war, untergegangen. Dann fanden sich zwei Organe, die eine Bindegewebshülle und ein aus vielen gewundenes Röhrchen bestehendes Parenchym zeigten. Es konnte nicht entschieden werden, ob diese Organe als Hoden oder Nieren zu deuten seien. Noch unklarer war ein drittes, einen blauröthlichen Klumpen darstellendes Gebilde, das aus einem Zellstoffgerüste, vielen Zellenkernen, Fettblasen und Blutgefässen bestand. — Es zeigte also dieses Hygroma cystic. congenitum alle jene Charaktere, welche solchen Gebilden ohne Combination mit Einschliessung eines Foetus in foetu zukommen. Ob aber diese Cystengeschwulst ein integrirender Bestandtheil des Foetus in foetu ist, oder ein neben diesem selbstständig entwickeltes Gebilde, lässt sich nicht entscheiden. Dass diese Geschwulst aber nicht als eine Degeneration einer ehemaligen Spina bifida anzusehen ist, beweist die durch die genaueste Untersuchung sichergestellte normale Beschaffenheit der Rückgratsäule, des Rückenmarkes und seiner Hüllen.

Ueber eine Anomalie der Dentition, vom Zahnarzte Dr. Scheff. (Ztschrft. d. k. k. Gesellsch. der Aerzte zu Wien 1858. 35.) Vf. erwähnt zuerst in Kürze des Verhältnisses, in welchem die Milchzähne zu den bleibenden Zähnen in Bezug auf die Zahnzelle stehen, dass sie nämlich Anfangs in Einem Zahnfache beisammen liegen, später durch ein Knochenblättchen getrennt werden, in welchem zur Communication

der Ernährungsgefässe eine Oeffnung bemerkbar ist, und endlich durch Schwund dieser Knochenlamelle wieder in einem Fache beisammen liegen. Durch den Druck des bleibenden Zahnes von Oben und die reichlichere Ernährung, die er für sich in Anspruch nimmt, wird die Ernährung des Milchzahnes beeinträchtigt und die Atrophie desselben herbeigeführt. Die mit dem Wechsel der Zähne häufig verbundenen krankhaften Erscheinungen zeigen sich am auffallendsten bei den Milchbackenzähnen. Diese sind nämlich unverhältnissmässig grösser als die bleibenden Backenzähne, besitzen eine breite Krone, wie die Mahlzähne des Erwachsenen, und zwei Wurzeln an denen des Unterkiefers, drei Wurzeln an denen des Oberkiefers. Gerade in dieser Bildung liegt nach Sch. eine Quelle heftiger, oft verkannter Leiden, indem es geschehen kann, dass sich der neu entwickelnde Backenzahn in die Mitte zwischen beide Wurzeln des Milchbackenzahnes einschiebt, sich vorwärts drängt, ohne die Wurzeln des letzteren zu atrophisiren die untere Fläche der Krone erreicht, dieselbe durch fortwährenden Druck verdünnt, durchschlägt und endlich an die Pulpa des zu wechselnden stösst und die heftigsten Schmerzen hervorruft. Solche Kinder vertragen weder kalte noch warme Speisen, und durch immerfortdauernde Steigerung des Schmerzes und der Congestion gegen den Kopf treten Gehirnerscheinungen, mitunter Convulsionen ein. Da man bei oberflächlicher Untersuchung ausser einer auffallenden Röthung und Lockerung des Zahnfleisches an keinem Zahne etwas Krankhaftes bemerkt, so wird der Sitz des Leidens gewöhnlich verkannt und eine symptomatische Behandlung eingeschlagen, während doch nur die Extraction allein indicirt ist. Vf. empfiehlt zum Zwecke einer richtigen Diagnose folgendes Verfahren: Man drückt das Zahnfleisch und wird möglicherweise auf eine Stelle kommen, wo sich einige Tröpfchen Eiter ergiessen, drückt dann auf die Zahnkrone, hiedurch wird ein heftiger Schmerz entstehen, oder man beklopft diesen Zahn, wodurch gleichfalls der Schmerz heftiger wird, versucht dann mit einer an ihrer Spitze halbmondförmig gebogenen harten Sonde um den Hals des Zahnes einzugehen, und da das Zahnfleisch keinen grossen Widerstand bietet, so gebe man der Sonde eine horizontale Richtung, so zwar, dass ihre convexe Seite nach abwärts, die concave Seite nach aufwärts sieht, um hiedurch die Pulpa mit der Sondenspitze zu erreichen; dann ist man sicher, es mit einem kranken Zahne ohne alle äussere Zeichen der sogenannten Caries zu thun zu haben. — Nach geschehener Extraction schwinden die oben angegebenen Erscheinungen rasch.

Ueber Hydromeningocele, von Dr. Valenta und Heinrich Wallmann. (Ztschrft. d. k. k. Gesellschaft d. Aerzte zu Wien 1858. 27.) Mit dem Namen Hydromeningocele bezeichnet W. jene Geschwülste am Schädel, welche mit Arachnoidealflüssigkeit erfüllt sind und gebildet werden von den durch eine Lücke am Schädel hervorgedrängten blindsackartigen Hirnhäuten, die fast immer von den allgemeinen Hautdecken eng umgeben sind. Gewöhnlich ist die Dura mater mit diesem Arachnoidealdivertikel innig verwachsen, in seltenen Fällen tritt dieser durch eine Oeffnung der Dura mater hervor. Das Volum dieser Geschwülste ist meist hühner-, gänseeigross, in seltenen Fällen kindskopfgross und darüber. Die Form ist ei- oder birnförmig, manchmal cylinderförmig, in die Länge gezogen; ihr Sitz gewöhnlich das Hinterhaupt, seltener der Nacken, noch seltener die Stirngegend. Sie kommen sowohl bei Neugebornen und Kindern, als auch bei Erwachsenen vor, und können sich auch nach der Geburt erst entwickeln. Nach Robert Adams geht jede angeborne Encephalocele aus einer Hydromeningocele hervor, indem der ausgestülpte Sack anfänglich nur Serum enthalte, welches später durch vorgelagerte Gehirnmasse verdrängt werde. Als Ursache gilt der Hydrocephalus con-

genitus meningeus externus, es können aber auch andere pathologische Processe der Gehirnhäute und des Gehirns zur Hydromeningocele führen. Häufig ist diese complicirt mit anderen Missbildungen, als Spina bifida, Wolfsrachen, Hasenscharte u. s. w. — W. unterscheidet drei Arten von Hydromeningocele: 1) H., bei welcher das Gehirn vollständig erhalten ist, einfache Hydromeningocele; 2) H., wo das Gehirn grösstentheils zerstört, oder in eine unkenntlich breiige Masse umgewandelt, oder statt des Gehirns Serum angesammelt ist, complicirte Hydromeningocele, und 3) solche, wo zwei hydropische in einander geschachtelte Säcke vorhanden sind, wobei der innere Sack gewöhnlich aus Pia mater und innerem Arachnoidealblatte, der äussere, welcher mit dem Pericranium und den allgemeinen Decken verwachsen und umhüllt ist, aus dem äusseren Arachnoidealblatte und der Dura mater besteht. Beide Säcke communiciren gewöhnlich mit der Schädelhöhle und zwar der innere mit einer Hirnhöhlenkammer, der äussere durch eine ringförmige Oeffnung rings um den Hals des inneren Sackes mit der Peripherie des Gehirns. — Hinsichtlich der Diagnose der Hydromeningocele gibt W. folgende Anhaltspuncte: die H. ist eine umschriebene, verschieden grosse, fluctuirende, schmerzlose Geschwulst am Schädel, welche meistens schnell sich vergrössert, und von der verdünnten, meist mit dem Pericranium und den Hirnhäuten innig verwachsenen äusseren Haut bedeckt ist, bei grosser Spannung halb oder ganz durchscheinend ist und gewöhnlich mit der Schädelhöhle durch einen (Kanal) Hals communicirt. Zur Ausnahme gehören jene Fälle, wo der Kanal obliterirt durch Bindegewebe, und somit die Geschwulst cystenförmig abgesackt ist. Die Hydromeningocele kann gewöhnlich durch Druck verkleinert werden; länger andauernde oder stärkere Compressionsversuche rufen jedoch häufig Erbrechen, Ohnmacht, Convulsionen, Sopor etc. hervor. Die H. kann verwechselt werden mit äusseren und inneren Schädelgeschwülsten, mit Hydrencephalocele und Encephalocele; von letzterer unterscheidet sich die H. besonders durch ihre deutliche Fluctuation, durch ihre Transparenz, durch ihre seltene Reductibilität, durch die Abwesenheit von isochronen Bewegungen der Geschwulst mit dem Arterienpulse, durch das schnelle Wachsthum. Von der Hydrencephalocele ist die Unterscheidung schwieriger. — Verlauf. Kleine H. erzeugen selten Functionsstörungen, und können spontan verschwinden, indem die Hirnhäute nach Resorption der darin angesammelten Flüssigkeit wieder in die Schädelhöhle zurücktreten und die Schädellücke durch Ossification sich schliesst. In seltenen Fällen kann sich daraus eine Encephalocele bilden. Voluminöse H. führen unaufhaltsam zum Tode, entweder durch Ruptur des Sackes oder durch Brand desselben, oder durch Gehirndruck. — Vf. unterwirft hierauf die gegen H. in Anwendung gebrachten Heilverfahren einer kurzen Besprechung, aus welcher hervorgeht, dass die Compression (mittelst Blei- oder Holzplatten oder Compressen) das unschädlichste und daher bei kleinen H. immer anzuwendende chirurgische Mittel ist. Nur muss dieselbe constant applicirt werden, wenn sie einen Erfolg haben soll. Alle anderen Operationsmethoden, die Punction, die Ligatur, die Incision, die Excision, das Haarseil und Caustica sind äusserst gefährlich, und kann unter ihnen höchstens die Punction in dringenden Fällen (Gefahr der Berstung, des Brandes, bei desperaten Umständen u. s. w.) und zwar die periodenweise Punction mit theilweiser Entleerung des Inhaltes anempfohlen werden. — Eine Aufzählung der in der Literatur bekannten Fälle von Hydromeningocele bezüglich ihrer Quellen macht den Schluss dieser interessanten Abhandlung.

Einfluss gewisser Hirnkrankheiten auf die Entstehung des Diabetes mellitus. Leudet (aus den Sitzungen der Pariser

biologischen Gesellschaft). Wir entnehmen einer längeren Denkschrift des Vf. über den Einfluss gewisser Hirnkrankheiten auf die Entstehung des Diabetes mellitus folgende Schlusssätze: 1) Organische Veränderungen des Gehirns stellen sich in gewissen Fällen als Ursache des Diabetes dar; 2) der Beginn des Diabetes kann mit dem des Hirnleidens coincidiren oder auch in eine spätere Periode fallen; 3) Gehirnkrankheiten mit convulsivischen Bewegungen scheinen vorzugsweise zur Entstehung der Zuckerharnruhr Anlass zu geben; 4) der Diabetes kann auch nur zeitweilig sein, während des Cerebralleidens exacerbiren und mit ihm verschwinden; 5) die Symptome eines solchen Diabetes unterscheiden sich in nichts von denen einer sonst vorkommenden Zuckerharnruhr; 6) ebenso scheint der durch ein Hirnleiden bedingte Diabetes keinen ernsteren Charakter mit sich zu führen; 7) die Behandlung ist die gewöhnliche der Harnruhr.

Angeborne Blattern bei einem Neugebornen, v. Dr. Heinrich Wallmann (Zeitschrift d. k. k. Gesellschaft d. Aerzte zu Wien, 1858. 39). Als einen neuerlichen Beweis, dass angeborne Blattern beim Menschen vorkommen, erwähnt W. eines Falles, wo die Mutter in dem letzten Monate ihrer Schwangerschaft an Blattern erkrankt war. Obwohl im Ganzen nur zwei Blatterneffloresceuzen, die bald schwanden, sichtbar gewesen waren, so wurde dennoch 8 Tage nach erfolgter Genesung ein frühreifes (achtmonatliches) Kind geboren, welches mit verschieden entwickelten Blattern (Flecken, Knötchen, Bläschen und Pusteln) bedeckt war. Das Kind starb 30 Stunden nach der Geburt. Die Section wies ausser den erwähnten Efflorescenzen auf der Haut noch Hyperaemie der Luftwege, Atelectase der unteren und Oedem der oberen Lungenparthien nach. W. zweifelt nicht, dass der Abortus in diesem Falle mit dem Blatternprocesse des Foetus zusammenhänge.

Neunjähriges Verweilen eines Glasstückes unter der Gesichtshaut. (Sitz. d. Pariser Akademie d. Wissenschaft. — Wien. mediz. Wochenschrift. 1858.) Ein achtjähriger Knabe war bei einem Sprunge aus einem Fenster mit dem Kopfe gegen eine Glasröhre gefallen. Ein drei Centimeter langes Fragment derselben drang von unten nach oben in die Regio zygomatica rechterseits neben dem Nasenflügel in die Furche zwischen Wange und Nase so tief ein, dass der den Kranken durch mehrere Tage besuchende Arzt das Vorhandensein des fremden Körpers nicht einmal ahnte und die Wunde mittelst Klebpflasterstreifen vereinigte, und auch richtig zur Vernarbung brachte. Neun Jahre später empfand der junge Mensch zum ersten Male Hindernisse und Schmerzen bei den Bewegungen des Auges. Derselbe Arzt, der ihn bei dem Unfalle behandelt hatte, wieder gerufen, entdeckte am inneren Augenwinkel neben der Thränenkarunkel einen eckigen fremden Körper. Eine genaue Untersuchung ergab, dass derselbe durch eine Anschwellung des Zahnfleisches, welche einige Wochen früher stattgehabt hatte, aus der früheren Lage verdrängt worden war; wäre er auf seinem Wege nicht durch den knöchernen Augenhöhlenrand beirrt worden, so hätte seine Ausscheidung ohne Kunsthilfe stattfinden können. Er wurde ausgezogen und es zeigte sich, dass die Höhlung, in welcher das Glasstück verweilet hatte, mit einer schleimhautartigen Membran ausgekleidet war. Die kleine Wunde schloss sich bald vollständig.

Vergiftung mittelst Laudanum bei einem siebenmonatlichen Kinde. (Lancette française — Wiener mediz. Wochenschr. 1858.) Ein siebenmonatliches Kind hatte durch Versehen einen Kaffeelöffel voll Laudan. liq. Sydenham. erhalten, worauf Schlummersucht und bald hernach völliges Coma eingetreten war. Das Gesicht war leichenartig verfallen, die Lippen livid, Wangen und Nasenspitze kalt, die Augen hohl, mit schwarzen Ringen umgeben, nach oben verzogen, die Augenlider

namentlich wie paralytisch, die Respiration schnarchend, nur am Thorax natürliche Wärme fühlbar, die Extremitäten wie paralytisch, Urin- und Stuhlentleerung aufgehoben, äussere Reize wurden nicht verspürt. Die dagegen eingeleitete Behandlung bestand in der esslöffelweisen Verabreichung von starkem, schwarzem Kaffee, äusserlich in der fortwährenden Anwendung starker Hautreize mittelst Sinapismen, Nadelstichen, Geisseln und Kneipen. Zuerst fanden unwillkürliche, dann willkürliche Bewegungen statt, und nach Verlauf von 17 Stunden war jede Gefahr beseitigt.

Vergiftung durch Streichzündhölzchen sah Dr. Henry Cooper (Brit. medic. Journ. Oct. 9. 1858. — Schmidt. Jahrbuch 1859. 1) bei zwei Kindern im Alter von $1^1/_2$ und 4 Jahren. Dieselben hatten eines Morgens an Phosphorzündhölzchen (etwa 70 Stück) gekaut, und befanden sich hierauf am selbigen Tage vollkommen wohl. Am folgenden Tage zeigten beide ein hinfälliges Wesen, weniger Appetit und Unruhe bei der Nacht. Dieser Zustand dauerte 5 Tage lang, worauf der ältere Knabe zu fiebern begann und plötzlich in der Nacht von heftigen Convulsionen, Collapsus und Pulslosigkeit befallen wurde. Dazu gesellte sich Erbrechen von Schleim und zersetztem Blut, starker, blutiger, sehr übelriechender Durchfall, und 2 Stunden später erfolgte der Tod. Gleich darauf wurde das jüngere Kind von ähnlichen Symptomen ergriffen: anfangs Convulsionen, die aber bald einer hochgradigen Prostration der Kräfte wichen, blutigem Erbrechen, starkem Leibschmerz, starkem übelriechendem aber nicht blutigem Durchfall. Im Laufe des Tages trat Oedem der Füsse, etwas Priapismus, Harnlosigkeit, darauf Convulsionen hinzu; der Tod erfolgte am zweiten Morgen nach dem Auftreten der heftigeren Symptome. Die Section wies bei beiden Kindern fast denselben Befund nach: blassgelbes Ansehen der Haut, Leber blass, gelb, hart, in der Gallenblase keine Galle, Schleimhaut des Magens mehr oder weniger intensiv geröthet, an der Kardia und der grossen Curvatur dunkel purpurrothe Streifen, Schleimhaut sehr weich, leicht abstreifbar, keine Ulceration, äussere Magenwände gleichfalls im congestiven Zustande, Mageninhalt dunkelfärbig, Darmkanal abwechselnd ausgedehnt und zusammengezogen, bei dem einen Kinde eine Invagination, Nieren blutreich; Blut flüssig, dunkel, klebrig, weder Phosphorgeruch noch Phosphorescenz verrathend. — Nach einer von Ure angestellten Berechnung dürften in den gekauten Zündhölzchen etwa $1^1/_2$ Gran Phosphor enthalten gewesen sein, wovon auf das ältere Kind etwa 1 Gr., auf das jüngere $^1/_2$ Gr. mögen gekommen sein. Hier, wie überhaupt in jenen Fällen, wo die Menge des genossenen Phosphor zu gering ist, um die örtlichen Reizerscheinungen allsogleich hervorzurufen, trat die Phosphorvergiftung hauptsächlich in der Gestalt einer Entmischung des Blutes auf. Die Wirkung auf das Nervensystem zeigte sich erst spät, und die secundären Symptome traten plötzlich, heftig und schnelltödtend auf. In forensischer Beziehung ist dieser Unterschied der Phosphorvergiftung von der durch andere reizende Gifte, die, wenn sie in geringer aber doch endlich tödtender Dose gegeben werden, gleich anfangs örtliche Reizerscheinungen, wenn auch in milderer Form hervorrufen, wohl zu würdigen.

Ueber die chronische Heiserkeit der Kinder, deren Ursache und Behandlung, von Dr. Fr. J. Behrend (Journ. f. Kinderkrankheiten, 9. u. 10, 1858). Vf. theilt 5 Fälle, wovon 3 seiner eigenen Praxis, 2 der London medical Times vom Januar 1858 entnommen sind, betreffend die chronische Heiserkeit bei Kindern mit. Dieselbe war Folge einer Erkältung, und dauerte nach Beseitigung der begleitenden catarrhalischen Erscheinungen hartnäckig fort, bis sie durch Anwendung ausgiebiger Höllenstein-Cauterisationen auf den Schlund und den Eingang der Luftwege gehoben wurde. Die örtliche Untersuchung entdeckte zwar keine Spur von Entzündung, aber einen eigenthümlich aufgelockerten

Zustand der Schleimhaut im hintersten Theile des Rachens und besonders in der hinteren Wand des Schlundes. Dieser aufgelockerte Zustand zeigt sich als eine etwas stärkere Wulstung, bisweilen durch etwas dunklere Farbe und ein mamillenartiges Ansehen, und es ist sehr wahrscheinlich, dass derselbe Zustand der Schleimhaut bis hinab auf den Kehldeckel, die Stimmritze und vermuthlich auch die Stimmbänder sich erstreckt. Vf. betrachtet das Ganze als einen geringen Grad von Oedem der Schleimhaut und glaubt, dass es eine grosse Analogie oder vielmehr Identität mit der in England sogenannten „Predigerbräune" habe. Während jedoch hier Anstrengung der Stimmwerkzeuge das ursächliche Moment bilde, scheine bei Kindern Erkältung die Veranlassung der chronischen Heiserkeit zu sein. Auch die Dauer ist bei beiden Krankheiten eine wesentlich verschiedene; während die oben besprochene Heiserkeit der Kinder Monate, selbst Jahre lang unverändert fortbestand, wenn sie nicht durch Höllenstein-Cauterisationen bekämpft wurde, kehrt bei der Predigerbräune die Stimme bei ruhigem Verhalten häufig von selbst wieder.

Ueber Enuresis nocturna bei Kindern, von Dr. Bierbaum (Journ. f. Kinderkrankh. 1858. 7. 8). Vf. unterscheidet zwei Arten von nächtlicher Enurese, die eine ist eine krankhafte Affection, die andere Art dagegen nur eine üble Angewöhnung. Unterscheidende Symptome existiren nicht, doch führt eine genaue Auffassung der anderweitigen Umstände oft zur Erkenntniss. Die krankhafte Affection ist ein Urleiden der Blase und beruht auf einer krankhaft erhöhten Reizbarkeit derselben. In keinem anderen Blasenleiden bemerkt man das nächtliche Einpissen, das Vermögen, bei Tage den Urin zurückhalten und nach Willkür entleeren zu können, das periodische Erscheinen des Uebels, so wie den Mangel an begleitenden Krankheitserscheinungen, als bei der Enuresis nocturna. In vielen Fällen lassen sich die Gelegenheitsursachen nicht ermitteln, dagegen sind die praedisponirenden Momente als erbliche Anlage, scrophulöse oder arthritische Dyscrasie, das Alter (während der ersten Dentition) u. s. w. viel deutlicher und auch von grösserer Wichtigkeit. Das wahre Heilmittel dagegen ist noch unbekannt; am meisten zu empfehlen sind von den inneren Mitteln Belladonna und Strychnin, und von den äussern Mitteln die von Pluviez empfohlenen elastischen Ringe. Auch die Cauterisation des Blasenhalses wurde mit Erfolg versucht. Das wichtigste ist das mehrmalige Aufwecken der Kinder in der Nacht, um sie den Harn entleeren zu lassen, wobei man allmälig mit der Zeit immer weiter vorrückt (Trousseau), und so die Blase an ein längeres Zurückhalten ihres Inhaltes gewöhnt.

Zur Operation der Hasenscharte, von Dr. Ignaz Neudörfer (österr. Zeitschrift f. prakt. Heilkunde 1858. 32). Um die nach der Operation der Hasenscharte so häufig zurückbleibende Entstellung, bestehend in einer seichteren oder tieferen Einkerbung des Lippensaumes an der Vereinigungsstelle zu vermeiden, schlug N. in einem Falle von linksseitiger Hasenscharte mit ungleich langen Spalträndern bei einem zehnwöchentlichen Kinde folgendes operative Verfahren ein: Nach Anfrischung der Spaltränder führte N. im unteren Dritttheile des kürzeren Spaltrandes mit einem kleinen Scalpelle einen etwa 4''' langen, mit den Fasern des Sphincter oris parallelen Schnitt, der im Spaltrande bis über die Mitte des Lippenfleisches eindrang und immer seichter wurde, so dass am lateralen Ende des Schnittes nur die Cutis getrennt war. Hierauf wurde die Vereinigung der Spaltränder auf die bekannte Weise vorgenommen. Die Heilung gelang vollkommen, die transversale Narbe lag im Niveau der Oberlippe und unterschied sich von der übrigen Haut der Lippe durch einen schwach rosigen Anflug. N. ging hierin von der Voraussetzung aus, dass die Grösse der Contraction einer Narbe auch wesentlich von ihrer

Form abhängig sei, und dass eine lineare Narbe, welche so angelegt wird, dass sie durch eine oder mehrere Kreuzungen unterbrochen wird, nur sehr wenig von ihrer ursprünglichen Länge einbüsst. Dies Verfahren biete noch überdies den Vortheil, dass man die Längenunterschiede der Spaltränder leicht ausgleichen könne.

Ueber die Anwendung des Bruchbandes bei den Hernien kleiner Kinder, und die Herniotomie bei denselben, von Dr. Ravoth. (Deutsche Klinik. 1858. 29.) Gelegentlich eines Falles, wo die Herniotomie bei einem 14monatlichen Knaben mit glücklichem Erfolge gemacht worden war, schreitet R. zur Beantwortung der Frage, wann bei den Hernien kleiner Kinder am zweckmässigsten das Bruchband in Anwendung kommen soll? Die Mehrzahl der Aerzte will das 6. Lebensmonat, Einige sogar das Ueberschreiten des 1. Lebensjahres abwarten, und lassen sich für diese Ansicht folgende Gründe geltend machen: 1) Die grosse Reizbarkeit und Empfindlichkeit der kindlichen Haut; 2) die häufige Verunreinigung; 3) das schnelle Wachsthum des Kindes, welches einen häufigen Wechsel des Bandes nothwendig macht; 4) die Seltenheit der Einklemmung bei Kindern; 5) die oft ohne Bruchband zu Stande kommende spontane Heilung angeborener Hernien. Diese Gründe, allerdings triftig genug, um im gegebenen Falle berücksichtigt zu werden, lassen nach der Ansicht Rs. dennoch dieses Verfahren nicht zu einer allgemeinen Regel erheben. Vielmehr räth R. die möglichst frühe Anwendung des Bruchbandes, gestützt auf folgende wichtigere Gegengründe: 1) Der Bruch ruft durch sein häufiges partielles oder totales Hervortreten jenen Darmkrampf hervor, an welchem Bruchkranke so vielfach leiden. 2) Damit sind verschiedene gastrische Störungen verbunden, welche die Entwicklung des Kindes aufhalten, abgesehen von der grossen Unruhe solcher Kinder. 3) Der Bruch vergrössert sich in der Regel so, dass er später wegen der erlangten Grösse und der Weite seiner Pforte sich nicht blos sehr schwer zurückhalten lässt, sondern es wird auch die radicale Heilung, welche in diesem Alter durch ein gutes Bruchband gewöhnlich erreicht wird, ausserordentlich hinausgeschoben, ja wohl ganz vereitelt. Während ein kleiner Bruch mit enger Pforte nur einer überaus schwachen Feder und einer kleinen, nicht so leicht verrückbaren Pelotte bedarf, um vollkommen und sicher zurückgehalten zu werden, wird allerdings der Druck, dessen ein grosser Bruch mit weiter Pforte zur vollkommenen Zurückhaltung bedarf, viel leichter die zarte Haut des Kindes verletzen. Die Schwierigkeiten des Ab- und Anlegens des Bruchbandes, und dessen Vereinigung lassen sich bei einiger Sorgfalt von Seite der Mütter oder Wärterinnen, und dadurch dass man der Feder und der Pelotte einen Gummiüberzug gibt, leicht verringern. 4) In Folge des häufigen Hervortretens des Bruches wollen einige Chirurgen eine Beeinträchtigung des Hodens und Samenstranges beobachtet haben. 5) Als Hauptgrund aber ist die in jedem Augenblicke mögliche Einklemmung des Bruches hervorzuheben, welche die Operation nöthig machen kann, deren Ausgang in der überwiegenden Mehrzahl der mitgetheilten Fälle ein lethaler war. Wenn auch im frühen Kindesalter die Bedingungen der Einklemmung nicht so leicht und häufig eintreten wie bei Erwachsenen und deshalb die Operation nur selten nothwendig wird, so gilt nach den vorliegenden Thatsachen nichtsdestoweniger auch im Kindesalter der alte Grundsatz, dass ein Bruchkranker ohne gutes Bruchband sich jeden Augenblick in Lebensgefahr befindet. — R. kommt nun auf jene Momente zurück, welche im oben erwähnten Falle den glücklichen Erfolg der Operation herbeiführten, und hebt besonders hervor, dass die Operation nicht blos rechtzeitig unternommen, sondern auch jede unpassende, schwächende Vorkur vermieden worden war. Besonders letzterer Umstand ist

bei Kindern in Betracht zu ziehen, da durch eine länger dauernde Nahrungsentziehung unfehlbar ein hoher Grad von Schwäche herbeigeführt werden muss. Die Taxis war mit aller erforderlichen Umsicht in der Chloroformnarcose versucht, und in der Zwischenzeit von ungefähr drei Stunden die Eisblase und ein Chamillenklystier angewendet worden. Hiebei macht R. wiederholt auf das Chloroform als souveränes Hilfsmittel der Taxis aufmerksam. Als fernere Momente des günstigen Erfolges in diesem Falle bezeichnet R. die Nichteröffnung des Bruchsackes, und die unblutige Erweiterung der Bruchpforte. Erstere ist bei der Herniotomie bei Kindern von höchster Bedeutung und soll nur im äussersten Nothfalle zur Eröffnung des Bruchsackes geschritten werden, denn bei der grossen Unruhe der Kinder, ihrem häufigen Schreien und Drängen geschieht es nur zu leicht, dass sich der Vorfall wiederholt, bevor die Wunde zur Vernarbung gelangt ist. Eine Ausnahme bilden jene Fälle, wo der Bruchsack der Sitz der Einklemmung ist; aber auch dann soll nur eine äusserst beschränkte Eröffnung stattfinden. — Schliesslich führt R. die ihm aus der Literatur bekannt gewordenen Fälle von Herniotomie bei Kindern an; von 17 Fällen, wo der Ausgang angegeben, genasen 8 und starben 9. Die Gefahr der Operation scheint mit dem zunehmenden Alter des Kindes abzunehmen.

Ectopie der Testikel; von Dr. J. Bierbaum. (Journ. f. Kinderkrankh. 1858. 9. 10.) Die Fälle, in welchen die Hoden zur Zeit der Geburt noch nicht in den Hodensack hinabgestiegen sind, sondern sich entweder noch in der Bauchhöhle oder im Leistenkanale befinden, sind ziemlich häufig. Selten bleiben beide Hoden zurück (Kryptorchie), gewöhnlich fehlt nur Ein Hode im Hodensacke (Monorchie). Die Ursache dieser Entwicklungshemmung ist noch ziemlich unklar; man beschuldigt bald eine mangelhafte Thätigkeit des Hodenmuskels (?), bald Adhaesionen des Hodens mit den benachbarten Organen. Nicht ganz selten dürfte das abdominelle Innenbleiben des Hodens von einer fehlerhaften Stellung desselben gegen den inneren Leistenring herrühren, indem sich der Hode mit seinem grossen Durchmesser vor der inneren Oeffnung des Leistenkanals stellt, und nun nicht weiter vorrücken kann. Legendre beobachtete einen solchen Fall bei einem 13 Monate alten Kinde. Hoden, welche im Leistenkanale stecken bleiben, werden in ihrer Entwicklung beeinträchtigt und erscheinen gewöhnlich viel kleiner, als der frühzeitig ausgetretene Hode. Auch ihre Textur erleidet bedeutende Veränderungen; wie Follin angibt, waren ihre zusammenführenden Kanälchen resorbirt, und die fibrösen Scheidewände gaben der Substanz des Hodens eine fibröse Beschaffenheit. Manche Hoden waren fettig entartet. F. fand in der Flüssigkeit der eingeklemmten Hoden niemals Spermatozoiden, und sah ihre Blutgefässe und die Vasa deferentia gewöhnlich mehrfach um sich selbst gedreht, welchem Umstande er hauptsächlich die mangelhafte Entwicklung des Organes zuschreibt. Merkwürdig bleibt es, dass der allmälig atrophisch gewordene Hode doch nicht im Laufe der Zeit hinabsteigt, und Vf. weiss keine andere Erklärung, als dass das Expulsivbestreben wegen der gesunkenen Lebensthätigkeit in dem atrophischen Hoden gar nicht erwacht oder doch nicht rege genug ist. — Bisweilen kommt es nicht zur wirklichen Atrophie, sondern der Hode bleibt nur in seiner normalen Entwicklung zurück; ein solcher Hode ist kleiner, behält aber seine natürliche Sensibilität und kann unter günstigen Umständen hinabsteigen.— Es pflegen nämlich die zurückgebliebenen Hoden von Zeit zu Zeit ein Expulsivbestreben zu äussern; dieses kann zu häufigen Congestionen und entzündlichen Reizungen Veranlassung geben, welche wiederum Adhaesionen mit den benachbarten Theilen innerhalb der Bauchhöhle erzeugen. Nach Michon sollen gerade die letzteren Zufälle allmälig zur Atrophie des eingeschlossenen Hodens führen. — Das Innenbleiben der

Hoden veranlasst ferner eine grosse Disposition zu Hernien und complicirt sich mit denselben. — Jedes operative Einschreiten, um den im Leistenkanale zurückgebliebenen Hoden herabzubringen, ist wegen der damit verbundenen Gefahr verwerflich. Einreibungen erweichender Salben oder Oele, sowie die Anwendung von Cataplasmen oder Fomente nützen gar nichts. Dagegen sieht man bisweilen nach einem anstrengenden Husten oder Brechakte, nach einem Sprunge, nach dem Heben einer schweren Last den Hoden aus dem Leistenkanale herabsteigen. Solche Mittel, welche gewöhnlich Hernien veranlassen, sind nicht rathsam; doch glaubt Vf. bei herangewachsenen Kindern behutsam gymnastische Uebungen empfehlen zu können. Wenn sich der Hode am Leistenkanale zeigt, ohne mit einer Hernie verbunden zu sein, so unterstütze man das Expulsivbestreben allein dadurch, dass man jeden nachtheiligen Druck entfernt. Die entzündlichen Zufälle hebe man durch ein angemessenes, der Intensität entsprechendes Heilverfahren. Höchst tadelnswerth ist das früher gebräuchlich gewesene Anlegen einer Pelotte vor dem äusseren Bauchringe, welches dazu dienen sollte, das Austreten des Hodens und die Entstehung einer Hernie zu verhindern, da hiedurch heftige Schmerzen und sogar gefährliche Zufälle hervorgerufen werden können. Da jedoch der eben ausgetretene Hode leicht wieder in den Leistenkanal zurückschlüpft, so kann man auf die äussere Mündung des Leistenkanals eine Binde anlegen, welche aber den Samenstrang nicht nachtheilig drücken darf. Dasselbe Verfahren gilt, wenn das Hinabsteigen des Hodens mit einer Hernie complicirt ist, ohne dass eine Adhaesion mit dem Hoden besteht. Wo solche bestehen, räth Guersant das Ganze durch ein Bruchband zurückzuhalten. Endlich erwähnt Vf. der forensischen Wichtigkeit des Innenbleibens der Testikel, insoferne es sich um die Beurtheilung der Zeugungsfähigkeit im Einzelnfalle handelt. Die Zeugungsfähigkeit der Kryptorchiden besteht so lange, als die Hoden nicht wirklich atrophisch oder krebsig degenerirt sind.

Ueber die Hydrocele bei Kindern. Dr. J. Bierbaum's Erlebnisse aus der Kinderpraxis (Journ. f. Kinderkrankheiten 1858. 9. 10). Die Hydrocele ist im Kindesalter ziemlich häufig; je nach ihrem Sitze unterscheidet man die Hydrocele der Scheidenhaut, entweder mit Offensein des Scheidenhautkanals oder mit Verschliessung desselben combinirt, und die eingebalgte Hydrocele des Samenstranges. Letztere gehört im kindlichen Alter zu den grossen Seltenheiten. Vf. geht nun auf die detaillirte Beschreibung dieser Varietäten ein, berücksichtigt ihre Complication mit Darm- oder Netzbrüchen, und hebt sodann die Momente hervor, welche zur differentiellen Diagnose der Hydrocele von Hernien und andern Scrotalgeschwülsten wesentlich beitragen, und welche wir im Allgemeinen als bekannt übergehen. Die Ursachen der Hydrocele lassen sich in den wenigsten Fällen mit Gewissheit angeben; dieselbe entsteht oft spontan bei völliger Gesundheit; ob lymphatische aufgedunsene Kinder häufiger daran leiden, ist noch nicht ausgemacht. Mechanische Insultationen, welche bei Erwachsenen die häufigste Ursache der Hydrocele sind, kommen bei Kindern selten vor. Ebenso dunkel ist das Wesen der Krankheit; eine schleichende Entzündung der Scheidenhaut kann in den wenigsten Fällen nachgewiesen werden; das Missverhältniss zwischen Exhalation und Resorption ist eine Hypothese. Die Hydrocele ist entweder angeboren oder aber später entstanden. Nicht jede Hydrocele, welche mit der Bauchhöhle communicirt, ist eine angeborne. Guersant hat Kinder mit angeborner Hydrocele gesehen, ohne dass sich bei ihnen die Flüssigkeit in die Bauchhöhle zurückdrücken liess. Die incystirten, mit Flüssigkeit gefüllten Geschwülste längs dem Samenstrange, welche entweder von allen Seiten geschlossen sind, oder mit der Bauchhöhle communiciren, hält Guersant ihrer Entstehung nach für nichts weiter, als alte Bruchsäcke, denen der früher

enthaltene Darm entwichen ist. Indess hat die Autopsie diese Ansicht noch nicht bestätigt, und es ist sehr wahrscheinlich, dass der incystirten Hydrocele noch andere Ursachen zu Grunde liegen, wie theilweises Offenbleiben des Scheidenkanales, während sich derselbe oben und unten schliesst (Chelius). Die Heilung der Hydrocele gelingt sicher, häufig sogar spontan. Letzteres kommt äusserst selten bei der incystirten H. zu Stande. Die Hydrocele der Scheidenhaut, welche mit der Bauchhöhle communicirt, bietet für die Resorption die günstigsten Verhältnisse. Man hat behauptet, dass das Ende des ersten Lebensjahres, das Ende des dritten und siebenten Lebensjahres, so wie die Zeit der eintretenden Mannbarkeit auf die Entwicklung und das Schwinden der angebornen Hydrocele einen besonderen Einfluss habe, eine Behauptung, welche wenigstens sehr zweifelhaft erscheint. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass bei längerer Dauer der Krankheit und bei massenhafter Ansammlung der Flüssigkeit der Hode in seiner Entwicklung zurückbleiben und sogar der Atrophie anheimfallen kann. Die Therapie der Hydrocele im Kindesalter bezweckt radicale Heilung, ohne dass ein so eingreifendes operatives Verfahren wie bei Erwachsenen erforderlich ist. Die anzuwendenden Mittel sind Umschläge von Salmiak, Weingeist und Essig, von Kampherspiritus, Rothwein oder einer wässerigen Auflösung des Alauns mit Schwefelsäure, Einreibungen des Kampherlinimentes oder der Jodkalisalbe, oder Räucherungen von Essig, Mastix, Bernstein. Bei schwächlichen, scrophulösen oder in Folge anderer Krankheiten herabgekommenen Kindern bedarf es gleichzeitig einer Verbesserung der Constitution. Das Bepinseln mit Jodtinctur, welches dem Vf. bei anderen Gelegenheiten treffliche Dienste leistete, dürfte auch bei der Hydrocele der Kinder mit Nutzen angewendet werden. Die bei Erwachsenen üblichen chirurgischen Eingriffe, der Radicalschnitt, die Punction für sich oder mit Einspritzungen u. s. w. sind bei Kindern nicht zu empfehlen. Jedoch kann in solchen Fällen, wo der seröse Erguss bedeutend ist, und die obigen Mittel vergeblich angewendet wurden, die Punction nöthig werden, welche im kindlichen Alter oft schon allein radicale Heilung bewirkt. Kommt man damit noch nicht zum Ziele, so schreite man zu Einspritzungen, welche aber mit desto grösserer Vorsicht gemacht werden müssen, als sie leicht gefährliche Zufälle hervorrufen können. Die mit Hernie complicirte H. erfordert die Reposition des Bruches und zugleich die Reduction des Wassers in die Bauchhöhle, hierauf die Anlegung eines genau passenden Bruchbandes.

Die schräge Beleuchtung des Auges als diagnostisches Hilfsmittel, von Dr. Küchler in Darmstadt (deutsche Klin. 48. 1858. — Schmidt Jahrbuch 1859. 2). Die schräge Beleuchtung des Auges mittelst des durch eine Linse concentrirten Lichtkegels ist für die genaueste Durchmusterung der Hornhaut, der vorderen Augenkammer, der Iris, der Pupille (unter Umständen selbst des Petit'schen Kanales und der Ciliarfortsätze) von grösstem Vortheil, und empfiehlt sich ausserdem durch die Leichtigkeit, mit welcher sie ausgeführt werden kann. Man halte oder stelle, wo die einfache Beleuchtung mit dem durch die Loupe concentrirten Tageslichte nicht genügt, im entsprechend beschatteten Zimmer eine Lampe zur Seite des zu untersuchenden Auges, die man zur Sicherung für den Kranken noch mit einem Schirme decken kann. Das Licht der Lampe sammle man durch eine zwischen der Lampe und dem zu untersuchenden Auge aufrecht gehaltene Linse von 2—4″ Brennweite, und lasse das concentrirte Licht so auf das Auge fallen, dass die Spitze des Lichtkegels nach und nach die einzelnen Puncte der Hornhaut, Iris, Pupille u. s. w. berührt. Auf diese Weise kann man in dem vorderen Theile des Auges die geringste pathologische Veränderung, Trübung u. s. w. entdecken. Bei sehr empfindlichen Kranken kann man das Zimmer ganz dunkel lassen,

und die Lampe hinter ein Loch in einer Tapetenwand oder dergleichen stellen.

Jodhaltige Milch und Molken als Heilmittel (Balneolog. Ztg. 1858. 1). Da man sich von der Wirksamkeit der jodhältigen Quellen von Sulzbrunn in verschiedenen Krankheiten überzeugt hatte, so begann man im Jahre 1856 den Kranken die Milch und die daraus bereiteten Molken von Kühen und Ziegen trinken zu lassen, welchen man theils das Jodwasser zum Trinken, theils das daraus gewonnene Quellsalz unter dem Futter gibt, um deren Milch jodhältig zu machen. Prof. Dr. Buchner in München fand in der Milch einer Ziege, welche fast 3 Wochen lang täglich einmal ungefähr 2 Drachmen jodhaltigen Quellsalzes unter dem Futter bekommen hatte, deutliche Spuren von Jod; dennoch war die Menge desselben zu gering, um sie mit Sicherheit bestimmen zu können. Nichtsdestoweniger wird versichert, dass der Gebrauch der auf diese Weise jodhältig gemachten Milch bei Kindern mit scrophulöser Anlage günstige Erfolge geliefert habe.

Conchae praeparatae zur inneren arzneilichen Anwendung ungeeignet; von Schlossberger. (Würtemberg. Correspondenzblatt 1857. 29.) Sch. fand in den graugelben, geruchlosen, eingetrockneten Darmexkrementen eines an profuser Diarrhoe leidenden Säuglings zahlreiche perlmutterglänzende feine Partikelchen, welche in Wasser, Alkohol, Aether und Alkalien unverändert blieben, während beim Zusatze von Säuren zahlreiche Bläschen von Kohlensäure hervorquollen, und ein selbst starker Essigsäure und concentrirter Kalilauge widerstehendes Gerüste hinterblieb. Beim Zusatze von Schwefelsäure bildeten sich Gypsnadeln auf dem Objectglase. Es waren also Reste von Muschelschalen, welche, wie die Aussage des behandelnden Arztes bestätigte, dem Kinde als conchae praeparatae innerlich gereicht worden waren. Der kohlensaure Kalk ist in den Conch. praeparat. in ein überaus zähes Conchyliengewebe eingelagert, welches der feinen Abreibung Widerstand leistet, und dadurch den schwachen Säuren, also auch der Assimilation schwer zugänglich und reizt in Form von scharfen Splitterchen als eine Art Glaspulver die erkrankte Darmschleimhaut noch mehr, daher Sch. vor der inneren Anwendung der Conch. praepar. warnet.

Anwendung der Belladonna zur Beschränkung der Milchabsonderung. W. Newmann Esq. (Brit. med. Journ. 1858. N. LXXIV.) Die Wirksamkeit der Belladonna zur Unterdrückung der Milchabsonderung zeigt sich nach Verf. 1. in jenen Fällen, wenn das Kind todt geboren ist, oder in den ersten Tagen nach der Geburt starb, wenn es wünschenswerth ist, das Kind plötzlich zu entwöhnen, während der Zufluss der Milch unvermindert fortbesteht; 2. in den Fällen, wo Drüsenanschwellung vorkommt und ein Milchabscess bevorsteht, wenn wegen flacher Warzen, Verletzung der Brust von vorhergegangenem Abscesse oder mangelhafter Milchabsonderung die Mutter nach kurzem und unzureichendem Versuche zu säugen davon abstehen muss, dadurch die Brustdrüse gereizt und die Neigung zur Entzündung gesteigert wird, endlich wenn die Mutter bereits gesäugt hat und fortfährt ihr Kind zu säugen, aber bei derselben durch eine zufällige Ursache Congestion gegen die Brust gesetzt wurde. N. hat in mehr als 12 Fällen die Belladonna mit glücklichem Erfolge angewendet. Der Stillstand der Absonderung oder die Zertheilung der Geschwulst erfolgte bald nach der Anwendung. N. gebrauchte das Extract mit einem beinahe gleichen Theile Glycerin, und applicirte es in Gestalt eines Ringes um den ausserhalb der Areola gelegenen Theil der Brust. Selten dauerte die Anwendung länger als 24 Stunden und hatte in keinem Falle eine nachtheilige Einwirkung auf die Mutter.

Dr. Rousset empfiehlt zu demselben Zwecke das Jodkali, welches

er in 20 Fällen mit dem besten Erfolge angewendet hat. Dabei machte R. die Bemerkung, dass die Milch schneller verschwand, wenn das Kind nicht wieder angelegt wurde und dass sie ganz sicher wieder secernirt wurde, falls man die Verabreichung des Jodkali nur durch 2 oder 3 Tage fortsetzte. Wurden blos 40—50 Centigramme den Tag über verabreicht, so war die Wirkung sicherer als bei höheren Dosen. Die Milchsecretion konnte modificirt oder auch ganz unterdrückt werden, sobald das Mittel am ersten oder zweiten Tage nach der Entbindung verabreicht wurde. (Journ. de Méd. de Bord.)

Behandlung der Syphilis neugeborner Kinder. (Lancette française. — Wien. medicin. Wochenschrift 1858.) Im Hôpital Necker zu Paris wird die Syphilis der Neugebornen durchwegs als secundäre Syphilis angesehen und als solche behandelt. Innerlich wird das Protojoduretum Hydrargyri in der Dosis von 0·025 Milligramm. mit Mixtur. gummos. 125 Gramm. binnen 24 Stunden verabreicht. Bei stärkeren Kindern wird die Dosis einigermassen verstärkt, soweit es der Zustand der Verdauungsorgane gestattet. Das Mittel wird allsogleich beseitigt, wenn Diarrhoe oder Kolikschmerzen sich einstellen. Als Unterstützungsmittel für die Kur werden äusserlich Sublimatbäder angewendet. Das kranke Kind wird jeden zweiten Tag für die Dauer einer halben Stunde in ein Bad gesetzt, welchem 10 Grammen Sublimat und 6 Grammen Sal. ammon. zugesetzt werden.

Zur Behandlung der Chorea. (Union médic. — Wien. medic. Wochenschrift 1858.) Gilette behandelte 12 derartige Fälle, meistens an Kindern von 7—14 Jahren, nach der Rasorischen Methode. Am ersten Tage wurden 20 Centigrammen Brechweinstein in 100 Grammen Zuckerwasser, je stündlich 1 Esslöffel, verabreicht. Treten Entleerungen nach oben und unten ein, so wurden die Dosen in längeren Zwischenräumen verabreicht. Am 2. Tage wurde die Dosis des Brechweinsteins von 20 auf 40 Centigramm., am 3. Tage auf 60 Centigramm. gesteigert. Die medicamentösen Wirkungen traten um diese Zeit gewöhnlich in den Hintergrund und die Kranken verlangten Nahrung. Nun wurde 3 bis 4 Tage mit der Anwendung des Mittels ausgesetzt; in der Regel trat eine bedeutende Herabsetzung des Pulses ein und war in den eigentlichen Krankheitssymptomen schon eine Besserung bemerkbar. Wenn nach der Pause die Erscheinungen der Chorea noch fortdauerten, so wurde das Emeticum abermals durch 3 Tage in progressiv steigenden Dosen von 25, 50 und 75 Centigramm. gegeben und gewöhnlich gut vertragen; wo nach abermals 3tägiger Pause die Chorea noch nicht aufhörte, wurden Dosen von 30, 60, 90 Centigramm. gegeben. Manchmal wurde dem Brechweinstein Syr. Diacod. beigesetzt. Auf diese Weise sollen 9 Kranke in ganz kurzer Zeit (bleibend?) geheilt worden sein. Bei den andern 3 wurde kein Resultat erzielt.

Wasserglas als theilweises Ersatzmittel für das Collodium. Dr. Küchenmeister. (Mem. aus d. Prax. III. 8. 1858.) Wenn man 10 Theile Pottasche (oder Natron) mit 15 Theilen Quarzpulver und 1 Theil Kohle zusammenschmilzt, erhält man ein schwarzgraues Glas, das sich in 5 Theilen Wasser löst und dann beim Abdampfen eine opalisirende, dickflüssige Masse bildet, welche alkalisch reagirt und keine Kohlensäure aus der Luft anzieht; bei langsamen Verdunsten entsteht eine glasartige Masse von muschligem Bruche, an der Luft unveränderlich. K. hat Bestreichungen mit diesem Mittel mit ausgezeichnetem Erfolge bei Bienenstichen zur Minderung des Schmerzes und der Geschwulst vorgenommen, und glaubt, dass sich das Wasserglas im Allgemeinen nützlich erweisen dürfte gegen die Bisse und Stiche solcher Thiere, die ein saures Gift in die Wunde treten lassen: Bienen, Hummeln, Wespen,

Hornissen, Mücken, Wanzen, Kröten, vielleicht auch Schlangen. Besonders empfiehlt K. das Mittel beim Einbeissen von Holzböcken, Sandflöhen, Erntemilben und Filzläusen, indem durch das Bestreichen mit Wasserglas die aus dem Körper der Thiere hervorragenden Trachealöffnungen verstopft und die Thiere dadurch erstickt und leicht entfernt werden. K. sah ferner einen guten Erfolg von dem Bestreichen mit Wasserglas bei einer rosenartigen Entzündung der Hand eines Kindes, bei der trockenen Ringflechte. Endlich ist nach K. das Wasserglas eines der ausgezeichnetsten Hautreinigungsmittel zum Entfernen von Theer, Lack, Pflasterresten. Dem Collodium steht das Wasserglas hinsichtlich der Haltbarkeit bei klaffenden Wunden nach, so wie es nirgends anwendbar ist, wo eine dem Wasser widerstehende Decke gebildet werden soll.

Auszüge.

Aerztlicher Bericht

des k. k. Gebär- und Findelhauses zu Wien.

Vom Solar-Jahre 1857.

Im Auftrage des k. k. Ministeriums des Innern.

Indem wir den statistisch-lehrreichen Bericht der ersteren Anstalt — als für diese Fachzeitschrift nicht geeignet — übergehen, wenden wir die Aufmerksamkeit des Lesers dem reichen Materiale des Findelhaus-Berichtes zu.

Die Anstalt nahm im Jahre 1857: 9691 (4803 Knaben und 4888 Mädchen) Kinder auf; die grösste Aufnahmszahl — 872 — fiel auf den Monat Jänner, die kleinste — 649 — auf den Monat August. Aus der auswärtigen Pflege wurden 813 (487 Knaben und 326 Mädchen) in die Anstalt zurückgestellt.

Die Bewegung in der Anstalt nach Monaten war folgende:

Jänner	1349	April	1212	Juli . .	1226	October	1190
Februar	1201	Mai	1312	August .	1118	November	1158
März	1318	Juni	1231	September	1037	December	1311

Diese Zahlen bilden sich aus den am 1. eines jeden Monats Verbliebenen, den im Monate Neuaufgenommenen und aus der auswärtigen Pflege Zurückgestellten.

Die Summe dieser Bewegung nach Monaten ist gleich 14.663; allein um zur Jahresbewegung zu gelangen, müssen die, mit Ausnahme Jänner, am 1. des Monats Verbliebenen in Abschlag gebracht werden, es ergibt sich dann die Zahl 10.522 als Ausdruck der wirklichen Jahresbewegung.

Wir hielten es für nothwendig, die eben erwähnte Monatsbewegung vorzuführen, damit der Leser zu einer klaren Einsicht in die sogleich mitzutheilenden Erkrankungs- und Sterblichkeitszahlen gelange *).

Bewegung nach Abzug der in der Note Erwähnten		Erkrankung	%	Sterblichkeit	%
Jänner	1265	304	24.03	241	19.05
Februar	1122	262	23.35	231	20.58
März	1236	327	26.45	296	23.94
April	1132	250	22.08	217	19.16
Mai	1224	275	22.46	196	16.01
Juni	1157	286	24.71	236	20.39
Juli	1149	335	29.15	287	24.97
August	1059	168	15.86	159	15.01
September . . .	983	122	12.41	63	6.40
October	1142	185	16.19	137	11.99
November	1092	138	12.63	91	8.33
December	1259	264	20.96	172	13.66

*) Behufs der Ermittlung der genannten Zahlen muss von der erwähnten Monatsbewegung diejenige Anzahl der Kinder in Abschlag gebracht werden, die „vorschriftsmässig« sogleich in die auswärtige Pflege abgegeben wurden.

Das Alter der 9291 Neuaufgenommenen war:

bei 110 über 1 Jahr
„ 685 » 1 Monat
„ 1283 unter 8 Tage, und bei
7213 durchschnittlich 9 Tage

Summe 9291.

Bei ein Dritttheil derselben war bei der Aufnahme in die Anstalt schwächlich, worunter sich 171 Frühgeborne befanden.

302 Fälle kamen mit Ophthalmia blennorrhoica,
22 » mit Pemphygus dispersus behaftet in die Anstalt.
18 wurden sterbend, und 1 todt überbracht.

Anmerkung. Diese Zahlen sind bei dem obenerwähnten Erkrankungspercente der Anstalt nicht in Abzug gebracht.

An diese hier in Kürze nur theilweise wiedergegebenen numerischen Daten (an die sich in dem vorliegenden Berichte sehr belehrende Tabellen über die Reihe des Gesammtstandes der Erkrankungs- und Sterblichkeitspercente nach Monaten, ferners die Vergleichung derselben mit den drei vorhergehenden Jahren, und weiters die in XII Tabellen mitgetheilte tägliche Bewegung der Säuglinge, zusammengehalten mit der der Ammen) reihen sich gleich den früheren Berichten die besonderen Bemerkungen über einzelne Krankheitsformen in anatomischer Reihenfolge an.

Von den daselbst angeführten 3 Fällen des Hydrocephalus congenitus heben wir den Fall A, eines 11tägigen Mädchens heraus, dessen:

	Centimeter
Kopfperipherie (über tubera frontalia et occipit.)	42.0
Längendurchmesser (von der Glabella zum tuber occipit.) . . .	14.0
Querdurchmesser (durch die tubera parietalia)	11.8
Thoraxperipherie (Mittel der In- und Exspiration)	27.5
Körperlänge	49.5

betrug.

Bei der Obduction dieses Kindes, das am 28. Lebenstage an einer croupösen Pneumonie verschied, ohne dass sich der Hydrokephalus durch irgend welche Erscheinungen in der Motilitätssphäre bemerkbar gemacht hätte, fand man:

Bei Führung des Schnittes längs der Pfeilnaht, nach Erguss einer bedeutenden Menge klarer Flüssigkeit, das corpus callosum fehlend, die Decke der beiden enorm ausgedehnten, mit ihrem Boden zu Tage liegenden Seitenventrikel auf $^1/_3$'' verdünnt, an die Seitenwandbeine angepresst liegen. In gleichem Maasse wie die Decke der Seitenventrikel war das übrige Hirn durch Druck verkleinert, so »dass das ganze Cavum, welches zur Basis den Boden der Seitenventrikel hatte, nach beiden Seiten hin als Grenzen theilweise die atrophirten Grosshirn-Hemisphären und sonst die Schädelknochen und deren breite häutige Verbindungen hatte, dessen Theilung in zwei Hälften nur nach oben durch den Sinus falciformis major angedeutet war. — Man konnte demnach den Befund als Hydrocephalus internus bezeichnen, der mit dem Arachnoidealsacke in Communication getreten war.«

Die gesammelte Flüssigkeit hatte an Gewicht 29$^5/_8$ Wiener Loth.

An Trismus (Tetanus, wie der Berichterstatter richtig bemerkt) kamen 6 Fälle zur Behandlung, die alle tödtlich — innerhalb 36 Stunden bis 6 Tage — endeten.

In ätiologischer Richtung haben diese Fälle keinen Beitrag geliefert; in therapeutischer sind die früheren Erfahrungen neuerdings constatirt: Senfbäder, flüchtige Excitantia, endermatische Anwendung von Morphin etc. blieben wie alle bisher versuchten Mittel ohne Erfolg.

Die Zeit, in welcher diese 6 Fälle zur Beobachtung kamen, ist nicht angegeben; vielleicht könnte auch eine vieljährige Zusammenstellung in dieser Richtung einiges Licht über diese interessante Krankheitsform verbreiten. —

Unter den am »Thrombus« geheilt Entlassenen theilt der Bericht einen Fall mit, der strenge genommen in die Rubrik der Krankheiten gehört, die während des Bestehens des Vaccin-Efflorescenzen oder nach deren gänzlicher Vertrocknung aufzutreten pflegen. Ein am 14. Tage nach der Vaccination von den bereits vertrockneten Impfpusteln ausgehendes Erysipel des Vorderarmes, weiters heftige Diarrhoe nach Besserung des letzten, Blutung aus der Nasenhöhle und dem Darmkanale, die durch 8 Tage dauerte, neuerdings dann Erysipel an der Schulter und Rücken und zuletzt Ecchymosen am Rumpfe, ist eine Reihe von Krankheiten oder vielmehr Krankheitserscheinungen, die aus einer und derselben Ursache: durch Vaccination gesetzte Blutveränderung entstehen.

Es ist für den praktischen Arzt wichtig, diese Zufälle stets vor Augen zu haben, und selbe hie und da den Angehörigen vorzuhalten; denn das Publicum ist nur zu sehr geneigt — und auch Aerzte stimmen in diesen Chorus — den Impfstoff anzuklagen. Das Findelhaus mit seinem Central-Impf-Institute schlägt eine derartige Annahme als vollkommen ungegründet zu Boden. Hier wird der Stoff von vollkommen gesunden mehrwöchentlichen Kindern — deren Mütter sorgfältig untersucht werden — aus der Vaccinblase übertragen*).

Die Ophthalmia blennorrhoica neonatorum bildet jährlich ein sehr bedeutendes Krankheitscontingent des hiesigen Findelhauses; der Erfolg, den man daselbst mit den Heilmitteln erzielt, ist für die Praxis ein massgebender. Wir lassen daher die diesem Capitel angefügte Tabelle hier wörtlich folgen:

---

*) Der Referent erlaubt sich gelegentlich der Wiedergabe dieses Falles, und der daran geknüpften Bemerkung eine kleine Digression in das Gebiet des später zu besprechenden Impfberichtes zu machen. Es soll diese Digression einen bescheiden gestellten Vorschlag, resp. Veränderung, bei Abfassung desselben bezwecken. —

Im Interesse der besseren und praktischen Verwerthung des im Impfberichte aufgestappelten und mit vielem Fleisse zusammengetragenen Materiales wären die vorkommenden Krankheitsformen vom Beginne der Einverleibung des Vaccinstoffes bis zu dem Ablaufe des Processes, so weit selbe im innigen Nexus mit demselben stehen, übersichtlich darzustellen.

Die den Vaccinprocess begleitenden, in's Bereich des Normalen fallenden Erscheinungen, wie selbe in jüngster Zeit von Dr. Wertheim und Hennig sorgfältig beobachtet wurden, können wohl die Basis abgeben, auf dem eine schon von vielen Aerzten lange gewünschte Pathologie des Vaccinations-Processes aufgebaut werden könnte. — Wir halten es hier weiters nicht für ganz überflüssig auf die vorzunehmende mikroscopische Untersuchung des Blutes und auf die chemische Untersuchung der Excrete hinzudeuten, und hoffen, dass dieser im Interesse der Wissenschaft nur in seinen Umrissen gemachte Vorschlag nicht ganz übersehen werden dürfte, da keine Anstalt in der Lage ist, diesen Gegenstand wissenschaftlich möglichst zu erschöpfen, Bekanntes zu prüfen, Altes zu constatiren oder zu widerlegen, und neue Daten aufzufinden. Wir glauben nicht, dass ein von der g. Direction so prachtvoll ausgestatteter Bericht nicht das geeignete Terrain für die Mittheilung derartiger Forschungen sein sollte. Der Referent wird sich sehr geehrt fühlen, wenn er in den nächsten Jahren in der Lage sein wird, derartige Forschungen durch Wiedergabe in dieser Fachzeitschrift, einem grösseren Publicum zugänglich machen zu können.

Erkrankungs-, Heilungs- und Sterblichkeits-Verhältniss bei Ophthalmia neonatorum.

(In den Jahren 1854 bis inclusive 1857.)

Im Jahre	Erkrankt (incl. der vom vorigen Jahre Verbliebenen) K.	M.	Genesen K.	M.	Gestorben K.	M.	Verbleiben K.	M.	Schon bei der Aufnahme mit Ophthalmia behaftet	Anzahl d. Fälle, in welchen Zerstörung beobachtet wurde: des linken Auges	des rechten Auges	beide Augen	zusammen	Durchschnittliche Krankheits-Dauer: bei der Anzahl von Genesenen	beträgt Tage	Procentar-Verhältniss zur Gesammtheit der Behandelten: Anzahl der Zerstörungen	Anzahl d. Benachtheiligungen	Behandlung
1854	73	89	39	47	33	36	1	6	50	9	6	11	26	48	12·75	16·04%	—	Laue Douche, kalte Umschläge, Einträuflung einer Lösung von salpetersaurem Silber (scrup. 1 ad libr. 1), in einigen Fällen im Beginne Calomel (gr. 1—2 pro die).
	162		86		69		7			15								
1855	151	123	83	70	65	44	3	9	157	9	10	10	29	133	16·33	10·58%	—	Mit Ausnahme von 4 Fällen (wo Nitras argenti-Lösung) und 1 Falle (wo Sublimat gr. $\frac{1}{2}$ ad aqua unc. 2 angewendet wurde) laue Douche, kalte oder Eisumschläge und in 21 Fällen Calomel (gr. 1—2 pro die).
	274		153		109		12			19								
1856	190	176	92	80	90	88	8	8	263	20	23	23	66	149	18·61	—	18·03%	Laue Douche, kalte oder Eisumschläge in allen Fällen, in den heftigeren Fällen Unquent. ciner., Calomel (gr. 1 pro die) durch 2—4 Tage und in einer grossen Anzahl von Fällen Einträuflung einer Lösung von Nitras argent. (gr. 5 ad unc. 2).
	366		172		178		16			43								
1857	210	161	49	47	133	102	28	12	302	Zerstörung: 17	9	16	42	84	20·88	11·32%	18·32%	Bis Ende November gleich dem Jahre 1856; in dem späteren Zeitraume Touchirung mit Lapis mitigatus oder einer Lösung von Nitras argenti (gr. X. ad unc. I.).
	371		96		235		40			26								
										Benachtheiligung: 16	7	3	26					
										23			68					

Die Stomatitis aphtosa und membranacea der Säuglinge so wie die diphteritische Form der mehrjährigen Kinder bietet in diesem Jahre keine neuen Daten.

Dem Capitel über Bronchial-Catarrh — an welchem 139 Kinder behandelt wurden — entlehnen wir einen Fall, der ein $2^1/_2$ monatliches Kind betraf. Dasselbe zeigte durch 3 Wochen die Erscheinungen eines mässigen Bronchial-Catarrhs. Als es mit seinem gesunden wohlgenährten Zwillingsbruder die Anstalt verlassen sollte, trat heftiges Fieber ein, dem nach 12 Stunden beiderseitige Pneumonie, und nach 3 Tagen der Tod folgte. Sectionsbefund: »Pneumonia crouposa ambilateralis fere totalis, Tuberculose der Lungen und besonders der ungemein vergrösserten bis zum Darmbeinkamme reichenden Milz.“

Der Berichterstatter knüpft an diesen Fall die Bemerkung, dass die nicht beeinträchtigte Ernährung des Säuglings den Verdacht auf Tuberculose nicht aufkommen liess, und der mässige Bronchial-Catarrh und eine geringe Otorrhoea sinistra auch keine genügenden Anhaltspuncte zu dieser Annahme boten. —

Die Diarrhoea neonatorum ist mit besonderer Vorliebe behandelt, die Erkrankungs- und Sterblichkeitszahl rechtfertigen dies zur Genüge.

Mit Inbegriff der vom Jahre 1856 verbliebenen 15 Fälle wurden 1140 (575 K., 565 M.) an dieser Krankheit behandelt, davon starben 953, genasen 129, transferirt wurde 1, verbleiben 57.

Behufs des Vergleiches sind die Erkrankungen in Tabelle A. von einem fünfjährigen Cyclus mitgetheilt.

Tabelle A.

Erkrankungen nach Monaten in einem fünfjährigen Cyclus.

	1853	1854	1855	1856	1857
Jänner	13	24	32	20	123
Februar	11	11	23	37	103
März	47	23	22	67	129
April	32	20	59	28	81
Mai	20	31	39	31	93
Juni	26	18	31	29	127
Juli	26	11	23	19	203
August	16	34	43 a)	37	63
September	14	31 a)	26	21	25
October	16	47 a)	27	8	55
November	15	25	14	20	22
December	5	12	29	28	101
Summe	241	287	378	345	1125

a) Cholera-Epidemie.

Tabelle B.

Erkrankungs- und Sterblichkeits-Verhältniss.

Im Jahre	Bewegung	Gesammtzahl der Erkrankungen	an Diarrhoe erkrankt		an Diarrhoe gestorben	
			Summe	nach %	Summe	nach %
1853	**9.329**	**1781**	**241**	**13.5**	**137**	**56.9**
1854	**9.723**	**1741**	**287**	**16.4**	**201**	**69.55**
1855	**12.522**	**1979**	**378**	**19.10**	**256**	**67.7**
1856	**12.459**	**2105**	**345**	**16.38**	**279**	**80.86**
1857	**13.820**	**2916**	**1125**	**38.58**	**953**	**84.71**

An diese beiden Tabellen knüpft der Berichterstatter folgende Bemerkungen:

„Diese Zahlen beweisen die unheilvollen Wirkungen der abnormen Uebervölkerung; in welchem Contraste der Jahrgang 1857 zu den übrigen sich verhielt, geht einfach daraus hervor, dass der Monat Juli allein fast eben so viele Erkrankungsfälle (203) aufweist, als das Jahr 1853 in seiner Gesammtsumme (241), und weiters: Abweichend von den früheren Jahrgängen fiel in diesem Jahre die höchste Erkrankungszahl an Diarrhoe in den Monat Juli, der in dieser Hinsicht früher stets eine untergeordnete Stellung eingenommen hatte, indess die geringste Erkrankungszahl in den Monat November fiel, die Maximalziffer fällt demnach zusammen mit dem andauernd ungünstigsten Stande der Säuglinge.

Eine dritte Tabelle liefert ein durch einen fünfjährigen Cyclus (mit einer Unterbrechung durch die Cholera bedingt) constant bewährtes Ergebniss, dass die geringste Anzahl der Diarrhoen auf das letzte Trimester fällt. Weiters wird die Diarrhoe bei Ammenkindern speciell in Betracht gezogen, der Berichterstatter motivirt dies mit Folgendem: „Nur die Ammenkinder können ein einigermassen richtiges Bild des Krankeitsverlaufes bieten; indem, wie es gewiss Niemand überraschen wird, eben die erkrankten Ammenkinder, von der, wenn auch nicht gerade mangelhaften, so doch sicher nicht entsprechenden Ernährung und benachtheiligten Pflege, wie es leider die Umstände nicht anders ermöglichten, relativ am wenigsten beeinflusst worden waren, obgleich auch sie aus der enormen Anhäufung von Individuen in den höchst beschränkten Räumlichkeiten nur Schaden ziehen konnten. Von 1289 Ammenkindern (Kinder, die in der Anstalt stets von der eigenen Mutter ernährt und gepflegt werden) erkrankten 152 = 11.79%.«

Von den, inclusive zweien vom Jahre 1856 Verbliebenen, daher 154 Behandelten starben 53.

Um weiters die Sterblichkeit bei dieser Krankheitsform richtig abschätzen zu können, muss man nebst den consecutiven und concurrirenden Krankheiten auch diejenigen in Betracht ziehen, die mit der Diarrhoe in gar keinem ursächlichen Zusammenhange stehen, und an denen die Kinder zu Grunde gehen. — Das Wiener Findelhaus führt keine Kranken- sondern Individuen-Rapporte.

So befinden sich unter den an „Diarrhoe" verstorbenen Ammenkindern 2, wo nach völliger Genesung Pneumonie, und weiters 2 Fälle, wo Erysipel nach Vaccination den Tod herbeiführte.

Es erübrigt uns noch, unsere Leser mit dem in einer Tabelle zusammengestellten therapeutischen Verfahren der Anstalt vertraut zu machen, und lassen daher dieselbe unverkürzt hier folgen.

Die Therapie bestand in	Zahl der Behandelten	Davon starben	Davon genasen	Kurze Charakteristik.
Calomel (gr. 1 in dos. 6)	30	3	27	Rascher Verlauf, und zwar 3 Fälle mit schnellem lethalen Ausgange; in allen übrigen Fällen folgte der Verabreichung des Medicamentes überraschend schnelle Besserung; die Entleerungen wurden nach wenigen Dosen nach Farbe und Consistenz normal, daher ein anderes therapeutisches Verfahren überflüssig.
Calomel (gr. 1 in dos. 6) seq. Dct. Salep. / Inf. ipecac. } c. tinct. opii gtt. 1 vel Pulv. Doveri	9	5	4	Andauernde diarrhoeische Entleerungen: nach Dosen von Calomel kein Frfolg oder nur schwache Färbung der flüssigen Stühle; daher nachfolgende Verabreichung der Tinct. opii s.
Calomel seq. Inf. ipecac. c. syr. diacod. vel Dct. Salep, inf. cham. c. tinct. nuc. vom. gtt. 2	36	12	24	Fälle, bei denen nach Beendigung der profusen farblosen Entleerungen die dyspeptischen Erscheinungen längere Zeit fortdauerten.
Calomel seq. Sulf. chinin. gr. 1 pro die	4	4	—	Fälle, bei denen nach Sistirung der Diarrhoea die Ernährung auffallend beeinträchtiget blieb.
Calomel seq. Salep c. alum.	4	3	1	Fälle, bei denen es im Gefolge der Diarrhoea zu Blutungen aus der Schleimhaut des Ernährungstraktes kam.
Calomel seq. Salep c. aeth. sulf. gtt. 6 vel Inf. arnic. „ „ „	6	6	—	Fälle der intensivsten Form, bei denen es allsogleich zum bedeutendsten Collapsus kam.
Calomel seq. Inf. caryophyll. c. acid. sulf.	2	1	1	Fälle mit nachfolgenden vorwiegenden Erscheinungen der Meningealhyperaemie.
	91	34	57	

Die Therapie bestand in	Zahl der Behandelten	Davon starben	Davon genasen	Kurze Charakteristik.
Inf. ipecac. vel Dec. salep. inf. cham vel / Linct dumulc. } c. tinct. opii	17	6	11	Entleerungen flüssig, profus, doch nicht farblos.
Inf. ipecac. vel Dct. salep. c. inf. cham. } c. syr. diac.	20	3	17	Fälle minder intensiven Grades.
Idem seq. Sulf. chinin.	5	4	1	Idem mit nachfolgender Abmagerung.
Dct. salep — inf. chamom. aa unc. 1 c. tinct. nuc. vom. gtt. 2	6	2	4	Fälle, begleitet von häufigem Erbrechen.
Dct. salep — inf. chamom. vel valer c. alumin. vel camphor.	6	3	3	Fälle, die zur Zeit der Erkrankung in ihrer Entwicklung sehr zurückgeblieben waren.
Linct. demulc. c. extr. colomb. gr. 6	1	—	1	Fälle minder intensiven Grades.
Inf. ipecac. seq. aether. sulf.	1	1	—	Stühle nicht farblos, doch von raschem Collapsus begleitet.
	147	53	94	

Wir machen die Leser dieser Zeitschrift auf die günstigen Erfolge der Calomelbehandlung aufmerksam, und erlauben uns gleichzeitig auf den im III. Hefte des I. Jahrganges gebrachten Artikel: „Die Behandlung der Diarrhoe bei Kindern im ersten Lebensjahre“ hinzuweisen.

Ueber die Anwendung der Senfbäder lässt sich der Bericht folgendermassen vornehmen:

Wir wollen hier nur wenige Worte beifügen über die Anwendung der Senfbäder.

Unter der Gruppe der Genesenen befinden sich 6 Fälle, wo Senfbäder in Gebrauch gezogen wurden.

Wir nahmen dazu beiläufig 2 Handvoll Senfmehl, welches wir in Linnen gehüllt in das mit möglichst warmem Wasser gefüllte Becken vom Rande aus hineinhängen liessen, bis durch öfteres Auspressen dieses Beutels, das Wasser eine gesättigte gelbe Färbung erhielt und das Auge der Badenden zu Thränen reizte. Das betreffende Kind wurde nun 5—15 Minuten in das Wasser gegeben, je nachdem früher oder später die Haut Reactionsröthe zeigte; sodann herausgenommen, wurde es in warme Tücher gehüllt.

Wir lassen eine kurze Skizzirung der früher erwähnten 6 Fälle folgen:

I. Fall. Mädchen kräftig, alt 16 Tage; am 1. Tage: mehrere flüssige farblose profuse Stühle (Calomel); am 2. Tage: Stühle wenig gefärbt, noch völlig flüssig, häufiges Erbrechen, mässiger Collapsus; Abends: keine Entleerung mehr, Collapsus bedeutend, Sopor (1. Senfbad); am 3. Tage: keine Veränderung, Entleerung gut gefärbt, theilweise geformt, Sopor andauernd (2. Senfbad); am 4. Tage: die Haut weniger kühl, die Fontanelle noch eingesunken, um die Augen noch blaue Ringe, kein Sopor, trinkt an der Brust; am 5. Tage: fortschreitende Besserung; am 7. Tage: Genesung.

II. Fall. Knabe mässig genährt, 19 Tage alt. 1. Krankheitstag und Therapie, wie oben. 2. Tag: Nachts 3 Entleerungen, grünlich wässerig, nicht mehr völlig flüssig, bedeutender Collapsus. Dahinliegen mit halbgeöffneten Augen, stark injicirter Conjunctiva bulbi, Abends dieselben Erscheinungen gesteigert (1. Senfbad); 3. Tag: Stühle geformt, Blick vollkommen heiter, saugt an der Brust, Temperatur an der Körperoberfläche gleichmässig erhöht. 5. Tag: Genesung.

III. Fall. Mädchen, 16 Tage alt, Zwilling schwach. 1. Tag: wie oben, Therapie gleichfalls, wiederholtes Erbrechen. 2. Tag: Diarrhoe gleichmässig andauernd, hohe Temperatur am Kopfe, sonst durchaus erniedrigt (1. Senfbad). 3. Tag: Stühle wenig geformt, nicht mehr profuss, kein Erbrechen, trinkt nicht (Chinin). 5. Tag: Stühle geformt, trinkt, Temperatur durchaus normal. 6. Tag: Genesung.

IV. Fall. Mädchen frühgeboren, 17 Tage alt. 1. Tag: profuse Diarrhoe, Unruhe, Geschrei, Stomatitis Aphthosa (Salep, Chamom c. syr. diacod. — Amylumclysma c. tinct. opii s.), Abends Erscheinungen des Collapsus (1. Senfbad). 2. Tag: die Entleerungen noch flüssig, Collapsus gesteigert (2. Senfbad). 3. Tag: keine Entleerung, trinkt nicht, Temperatur am Kopfe sehr erhöht, die Mundschleimhaut in ihrem ganzen Umfange stark injicirt. 4. Tag: Stuhl ziemlich gut gefärbt und geformt, verschmäht nicht mehr die Brust, Temperatur an der Körperoberfläche gleichmässig erhöht. Durch 14 Tage hindurch schleppende Reconvalescenz. Am 42. Lebenstage wiederholte Erkrankung an Diarrhoe der heftigsten Form (Calomel — 1. Senfbad), am nächsten Tage Stühle völlig consistent, Collapsus bedeutend, ausgebreiteter Bronchial-Catarrh (2. Senfbad), Reconvalescenz sehr schleppend. 2 Monate darnach gut genährt entlassen.

V. Fall. Knabe, 19 Tage alt.

1. Tag der Beobachtung: wie Fall I.

2. Tag: Convulsionen der Bulbi, Temperatur durchaus erniedriget, Entleerungen noch völlig flüssig, mässiger Collapsus; Abends: Stühle gefärbt, Collapsus wie Morgens (1. Senfbad).

3. Tag: (nach dem Bade Transpiration), Temperatur besonders am Kopfe sehr erhöht (Fomend frigid. ad caput).

4. Tag: Zellgewebsvereiterung in der Unterkiefergegend und beiderseitige Otorrhoea (Chinin).

7. Tag: Oncotomia.

10. Tag: Omphalitis mit weitverbreiteter Reactionsröthe.

11. Tag: Gangraena umbilicalis (Chinin und externe foment. aromat. frigid.).

14. Tag: Nabel mit einer eiternden Wundfläche, an der Schulter neue Abscessbildung.

20. Tag: Die wunde Nabelfläche beginnt zu vernarben.

Nach beiläufig 4 Wochen, d. i. im Alter von 2 Monaten, kräftig entlassen.

VI. Fall. Knabe, alt 6 Wochen.

1. Tag: profuse gefärbte flüssige Stühle (Ipecac. und tinct. opii s. und Amylumklystiere).

2. Tag: Diarrhoe andauernd, Temperatur am Kopfe sehr erhöht, tiefer Sopor (1. Senfbad).

3. Tag: keine Diarrhoe, Sopor geringeren Grades (2. Senfbad).

4. Tag: Sopor gemindert (Chinin).

10. Tag: ziemlich tiefe Depression am unteren Cornealsegmente beider Augen, magert ab.

18. Tag: Blutextravasat in das subcutane Zellgewebe, entsprechend dem rechten Unterkieferwinkel, Bronchial-Catarrh, Abmagerung zunehmend.

Binnen der darauffolgenden 6 Wochen wurde unter Verabreichung von Lactas ferri und Oleum jecoris aselli der Bronchial-Catarrh nach und nach gebessert, die Cornealdepressionen schwanden spurlos, die Ernährung nahm ungestört zu und der Säugling wurde im Alter von 3½ Monaten kräftig aus der Anstalt entlassen.

Unseren Beobachtungen zu Folge fügen wir über die Anwendung der Senfbäder folgende Worte bei:

a) In jenen Fällen, wo schon im Beginne der Erkrankung rascher Collapsus eintrat, schienen sie von entschiedenem Erfolge begleitet.

b) Zeigte nach ihrer Anwendung die Körperoberfläche eine intensive Reactionsröthe, besonders von Transpiration begleitet, so stellten wir die Prognose stets günstiger.

c) Beobachteten wir bei weit vorgeschrittener Rigidität der allgemeinen Bedeckung, selbst nach Wiederholung der Senfbäder, keine anhaltende Reaction, so war der lethale Ausgang unausbleiblich.

d) Der Eintritt des Sopors mit den Erscheinungen der Meningeahyperaemie galt uns als Anzeige zur raschen Wiederholung derselben, so dass wir im Verlaufe eines Tages selbst 3 Bäder verabfolgten, wobei am Kopfe kalte Ueberschläge in Gebrauch kamen. Selbst der tiefste Sopor schloss noch nicht jegliche Hoffnung aus.

Aus dem Abschnitte über Peritonitis, Pemphygus dispersus neonatorum, Erysipelas sind keine neuen pathologischen oder therepeutischen Daten mitzutheilen.

Die Erkrankungen an Syphilis congenita und aequisita sind gleich den früheren Berichten unter folgenden Rubriken mitgetheilt:

Alter, Geschlecht, Form des Syphilids, dessen Localisation und etwaige

Complicationen, Sectionsbefund, Therapie, Dauer der ärztlichen Beobachtung, Ausgang, Gesundheitszustand der Mutter. Diese Daten sind jedenfalls geeignet, ein sehr brauchbares Materiale für die erschöpfende Bearbeitung dieses in neuerer Zeit gepflegten Abschnittes der Kinderheilkunde zu liefern.

Im Jahre 1857 wurden 18 Fälle an Syphilis congenita und 2 an Syphylis acquisita behandelt. Unter den 18 Fällen befanden sich 2 Impflinge, an denen je am 20. und 9. Tage nach der mit Erfolg geübten Kuhpockenimpfung die Syphilis zum Vorschein kam. Beide Kinder waren je 6 und 7 Wochen alt, und während der antisyphilitischen Behandlung (Calomel $\frac{1}{3}$ gr. p. d. 10 gr. Sublimat auf ein Bad, und weiters in einem Falle noch Syrupus ferri jodatus) an der Mutterbrust. Beide Fälle genasen, der eine nach 23 Tagen, der andere nach 2 Monaten und 24 Tagen. Die übrigen 16 Fälle starben, und zwar theils an Exsudationsprocessen, theils an Diarrhoe oder Tabes.

Die zwei Fälle von Syphilis acquisita betrafen ein viermonatliches, aus der auswärtigen Pflege in die Anstalt zurückgestelltes Mädchen, das an Psoriasis syphilitica und rechtseitiger Pneumonie litt. Dieses Kind war am 9. Lebenstage in die Anstalt aufgenommen, daselbst von der Mutter gesäugt, mit Erfolg geimpft, und dann in die auswärtige Pflege gegeben. Warum Berichterstatter diesen Fall unter „Syphilis acquisita" reiht, ist zu unserem Bedauern nicht näher angegeben. Der zweite Fall, ein 9monatliches aus der auswärtigen Pflege zurückgestelltes Kind zeigte Condylomate lata ad anum, Papeln an den unteren Extremitäten, Drüsenanschwellung und Coryza; er wurde gebessert entlassen.

Da die Findel-Anstalt nicht in der Lage ist, den Gesundheitszustand des Vaters zu eruiren, so müssen die bezüglichen aetiologischen Mittheilungen stets mangelhaft sein.

Wir entlehnen schliesslich noch dem mit besonderem Fleisse gearbeiteten medicinischen Berichte — dem drei graphische Tafeln: „über Gesammtstand, Erkrankungen und Todesfälle, über Diarrhoe, Bronchial-Catarrh und Ophthalmo-Blennorrhoe sowohl in ihrem gegenseitigen Verhältnisse, als auch in ihrer Beziehung zur Summe der Erkrankungsfälle, und endlich über den Gang der Diarrhoe vom Jahre 1853 bis inclusive 1857" angefügt sind, 3 Krankheitsfälle:

I. Vitium cordis. Das betreffende Kind starb in einem Alter von 15 Tagen, nachdem wir im Leben eine ziemlich intensive Cyanose beobachtet, und statt der Herztöne ein blasendes Geräusch gehört hatten. Wir lassen hier die Beschreibung des Herzens, wie uns selbes die Section zeigte, folgen.

Das Herz war in seinem Querdurchmesser vergrössert, die Herzspitze auffallend stark abgerundet, gab demselben nahezu die Gestalt einer Kugel, welche durch die arter. coronar. undeutlich in 2 ungleiche Hälften getrennt war, deren weitaus grössere dem linken, deren kleinere dem rechten Ventrikel entsprach. Die beiden Vorhöfe, besonders der linke, strotzend von Blutcoagulum erfüllt; derselbe bedeutend erweitert, zeigte die normalen Einmündungen der Lungenvenen. Der linke Ventrikel sehr vergrössert, seine Wandungen verdickt, zeigte normale Bildung der Bicuspidal-Klappe; das Foramen ovale weit offen. Die an der Basis des linken Ventrikels befindliche Mündung der art. coronar. klaffend. Unter der Bicuspidalis im Bereiche des Pupillarmuskels befindet sich eine für eine feine Sonde durchgängige Oeffnung, die in den rechten Ventrikel führt. Der Zugang zur Aorta geräumig. Der rechte Vorhof, erweitert, enthält die Einmündungsstellen der Ven. cav. und das weit offenstehende Foramen ovale. Der rechte Ventrikel, dessen Wandung um mehr als die Hälfte verdickt, an deren Durchschnitte die Muskulatur in der Mitte eine blassere

Färbung zeigte, enthält ein äusserst kleines Cavum (beiläufig erbsengross). Die Tricuspitalis nur rudimentär entwickelt, bietet nur das Ansehen einer fibrösen Abgrenzungslinie.

Das Lumen der Aorta ascend. zeigte beiläufig einen dreimal so grossen Durchmesser als das der Arteria pulmonalis, ihre Verästlung war normal. Der Ductus Botalli war für eine dicke Sonde leicht durchgängig. Die Pulmonalarterie spaltete sich jenseits der Einmündung des Ductus Botalli normal in ihre beiden Aeste; diesseits der Einmündung des Ductus Botalli verengerte sich ihr Lumen gegen den rechten Ventrikel hin immer mehr und mehr, bis sie an der Basis desselben blind endete.

Der Kreislauf ging demnach in diesem Falle folgendermassen von Statten. Das venöse Blut kam durch die Venae cavae in den rechten Vorhof, von da kam ein kleiner Theil des Blutquantums in den rechten Ventrikel, indess der grössere durch das Foramen ovale in den linken Vorhof gelangen musste, während eine äusserst kleine Oeffnung das Wechselspiel zwischen den beiden Ventrikeln ermöglichte. Das in den linken Vorhof getriebene venöse Blut kam nun vermischt mit dem arteriellen Blute der Lungenvenen in den linken Ventrikel und wurde so von da in die Aorta und weiter theils in die Anonyma, Carotis und Subclavia sinistra und Aorta descendens, theils durch den Ductus Botalli in den weiteren Verlauf der Arteria pulmonalis und so in die Lungen geführt, von wo es oxydirt durch die Lungenvenen wieder in den linken Vorhof zurückkehrte.

Als ergänzenden Sectionsbefund verzeichneten wir Hyperaemie des Gehirns und seiner Häute, Bronchial-Catarrh und einen Erguss einer blutig missfärbigen Flüssigkeit in die Bauchhöhle mit Injection des Peritonaeums und spurenweisen Pseudomembranen an der Milz.

II. Carcinoma congenitum. Der betreffende Säugling, schwächlich und kümmerlich entwickelt, kam am 10. Lebenstage in unsere Anstalt mit auffälliger Anaemie. Der Aussage der Mutter zu Folge waren in den ersten Lebenstagen Blutungen aus dem Ernährungstracte zugegen. Der Tod erfolgte am 16. Lebenstage. Die Section lehrte ausser der zum höchsten Grade gediehenen Anaemie noch eine allgemeine Krebsdyscrasie und zwar: in Form von stecknadelkopfgrossen, weisslichgelben, mässig consistenten Einlagerungen am Durchschnitte der lufthältigen Lungen und der um das Doppelte im Längen- und Querdurchmesser vergrösserten derben Milz; in Form von derben, über hanfkorngrossen, nicht leicht zerdrückbaren, gelblich weissen Knoten:

a) an den in ihrem Volumen sehr vergrösserten Plex. choroid. der beiden Seitenventrikel, insbesondere des linken, deren Umhüllung schmutzig grau gefärbt war;

b) an dem Pericardium viscerale an der Basis des rechten Ventrikels; ausserdem zeigte dasselbe längs des Verlaufes der Coronararterien in Form von Pinselstrichen reichlich dunkelgraues Pigment in dem subcrösen Zellstoffe abgelagert;

c) sowohl am Peritonaeum viscerale als auch parietale;

d) an der Schleimhaut des Magens, der Gedärme, der Gallen- und Harnblase, wie der Nierenkapsel.

Die Retroperitonaeal-, Mediastinal- und Bronchialdrüsen waren durchaus sehr geschwellt, bleigrau gefärbt, sehr derb und zeigten am Durchschnitte reichliche Einlagerung von Pigment. Die Leber vergrössert, besonders in ihrem Dickendurchmesser, deren Ränder stumpf, zeigt eine unebene Oberfläche, bedeutend vermehrte Derbheit, an ihrer unteren Fläche gelblich graue Färbung und eine schmutzig braungelbe, reichlich von dunklem Pigmente durchsetzte Schnittfläche.

Prof. Wedl hatte die Güte, die Organe unter dem Mikroscope zu untersuchen, und bezeichnete den oben angeführten Befund als crude Krebs-

masse, die aus der Anhäufung vieler rundlichen Zellen besteht mit der Tendenz zur Verschrumpfung, welche schon mehrere Leberzellen zeigten. Seiner Ansicht nach war als Urstock des Carcinomes die Wurzel der Pfortader und die Retroperitonaealdrüsen zu bezeichnen. Von hier aus scheint die krebsige Degeneration sich in die Leber und in die andern Organe verbreitet zu haben. Wir fügen nur noch bei, dass die krebsigen Excrescenzen an der inneren Wand der Vena linealis mit freiem Auge sichtbar waren, wodurch wir zur Annahme schritten, dass eben der Blutstrom die Krebselemente in die verschiedenen Organe führte, wo sie dann wieder neuen Boden zur weiteren Entwicklung fanden.

Die Aeltern des betreffenden Kindes hatten beide noch nicht das 30. Jahr erreicht und waren vollkommen gesund.

III. Als dritten Fall erwähnen wir nur, dass bei einem 20 Tage alten Säuglinge der Befund einen abnormen Ursprung der Aorta und eine Communication von beiden Ventrikeln und einen vollständigen Mangel der Milz darbot.

Der Bericht über die im Findelhause beobachteten chirurgischen Krankheitsfälle und vollführte Operationen behandelt die bereits im medicinischen Abschnitte erwähnte Blutkopf-Geschwulst, Nabel- und Uterusblutung, Zahnextraction, Zungenbandlösung, Nabel-, Bauch-, Leisten- und Wasserbruch, weiters die Parotitis, Lymphangoitis, Oedema und Inflammatio textus cellulosi (im medicinischen Berichte sind deren 43, und hier deren 3 erwähnt; ob diese Letzteren unter den 43 subsummirt sind, ist nicht angegeben). Panaritien und Mastitis, weiters die Abscesse, Tumor albus, Omphalitis, Slomatitis, Ophthalmie, Geschwüre, Gangrän, Excoriationen, Verbrennung, Quetschung, Knochen-Eindruck, Knochenbruch, fremde Körper. Wir wollen aus diesen Krankheitsformen, die nach keinem Principe aneinander gereiht sind, die Abscesse hervorheben. Der Berichterstatter sieht die Abscesse zum grossen Theile als das Product einer Bluterkrankung, also als secundär an.

Dem sehr umfangreichen Impfberichte des Schutzpocken-Impfungs-Haupt-Institutes entnehmen wir, dass 649 mit, 26 ohne Erfolg, und 55 ohne Revision geimpft wurden; revaccinirt wurden mit Erfolg 1, ohne Erfolg 5, ohne Revision 4. — Weiters erfahren wir, dass 104mal geimpft, dass wöchentlich 4mal die frische Lymphe gesammelt und sogleich versendet wurde, dass dieselbe raschen Abgang fand, und im Nothfalle auch unreifen Pocken Lymphe entlehnt werden musste. Weiters erwähnt der Berichterstatter, dass das Sammeln der Lymphe, vorzüglich aber deren Versendung nach entfernten Gegenden — unter Wasser — sehr viel Zeit erheischte und mehr dergleichen.

Die Zusammenstellung „der gewöhnlichen und ungewöhnlichen Erscheinungen der Kuhpocken-Impfung nach Monaten“ ist wie in den früheren Jahren beibehalten worden; wir halten jedoch diese Form für ein so reiches und so fleissig beobachtetes Materiale nicht für passend, erlauben uns vielmehr auf die Digression, die wir Eingangs gemacht, hinzuweisen. Die Fälle, die einzeln in jedem Monate angeführt, und bis in's Detail mit seltener Genauigkeit geschildert werden, sehen sich derart ähnlich, dass sie, subsummirt, ein klares und lebhaftes Bild abgeben können.

Die zahlreichen am Schlusse beigefügten statistischen Tabellen sind für den Statistiker und National-Oekonomen von besonderem Werthe.

Das ärztliche Publicum wird es der thätigen Direction der k. k. Gebär- und Findel-Anstalt Dank wissen, dass selbe das Gebahren dieser Anstalten seit Jahren der Oeffentlichkeit zugänglich macht. — Der Mann der Wissenschaft sowohl als der praktische Arzt und der National-Oekonom wird diesen umfangreichen Bericht (191 p. gr. 8., 3 graphische Tafeln und 6 statistische Tabellen) mit grosser Befriedigung aus der Hand legen

Schuller.

Kritiken und Anzeigen.

Die ersten Mutterpflichten und die erste Kindespflege.

Von Dr. **F. A. von Ammon.**

Achte Auflage. Leipzig. Verlag von Hirzel 1859. 12. 258 pag.

Angezeigt von Professor Mayr.

Ein Buch, welches wie das vorliegende, bereits acht Auflagen erlebt hat, macht von vorne herein eine Kritik unnöthig; es hat seine Probe bestanden, und sich bewährt; es ist in den Besitz intelligenter Mütter übergegangen, für welche es zunächst bestimmt ist, und wir müssen dazu von Herzen Glück wünschen. Brochüren und Bücher über diesen Gegenstand sind genug geschrieben worden, jedoch, glaube ich, keines, welches mit der rationellen Anschauung und Auffassung des Gegenstandes so viel Klarheit und Innigkeit in der Darstellung verbindet.

Unsere Aufgabe ist, in Kurzem dasjenige hervorzuheben, was die Kindespflege betrifft, und es ist dieses so ziemlich der umfassendste Theil des Buches. Die Abschnitte über die Ernährung des Kindes an der Mutter- und Ammenbrust, mit den Vorsichts- und Verhaltungs-Massregeln, enthalten das Bekannte, in überzeugender und eindringlicher Weise wiedergegeben. — Hinsichtlich der künstlichen Ernährung (welche nach Vrf. besonders in Süddeutschland zu Hause ist) huldiget derselbe besonders den durch Küttner aufgestellten, durch Erfahrung constatirten Grundsätzen, wovon wir nur die Behauptung auszunehmen haben, dass durch den Gebrauch des Zulps die Rhachitis entstehe. An seine strenge gestellten Forderungen hinsichtlich der Güte des Hauptbestandtheiles der Nahrung, nämlich der Milch, der Verdünnung, Darreichung, und der gebräuchlichsten Zugaben, knüpft er die leicht fassliche Darstellung über das Verdauungsgeschäft bei dem Kinde, als Begründung seiner Vorschriften und Bestimmungsgrund für vernünftige Frauen. Ein grosses Gewicht legt er mit Recht auf die Beibehaltung einer der natürlichen Wärme entsprechenden Temperatur der Milch, und auf einen lange fortgesetzten Gebrauch derselben. Der Zusatz von Theesorten, besonders des sogenannten nährenden Wiener Kinderthee's scheint uns überflüssig. Für gewisse Fälle, wo Milch ausgesetzt werden müsste, empfiehlt Verfasser vor den übrigen Surrogaten einen mit Wasser angerührten und etwas versüssten Eidotter als das zweckmässigste Nährmittel.

Zur Hautkultur während der ersten 12 Monate erklärt sich Verfasser unbedingt für das warme Bad, und räth nur das Waschen gegen Abend mit lauwarmem Wasser an; die kalten Waschungen will er nur bei Kindern vom ersten bis zum zwölften Jahre angewendet wissen.

Die Bekleidungsweise der Kinder findet er besonders in Deutschland noch sehr unbequem und unzweckmässig, und fordert daher die Frauen zu Reformen auf; möchten die deutschen Mütter mit jener Liebe und Ausdauer dieser Aufforderung nachkommen, womit sie gewöhnlich unwichtigere Dinge an ihrer eigenen Garderobe verfolgen und reformiren!

Eines Weitern ergeht sich Verfasser über das Verhalten der Mutter oder Kindsfrau gegenüber dem Kinde, welches die ersten Gehversuche zu machen anfängt; von den Hilfsmitteln, welche man dazu vorgeschlagen

hat, scheinen ihm leichtere Gehkörbe, sowie die von Goelis vorgeschlagene Gehschule am zweckmässigsten zu sein.

Jede Bewegung, welche mit dem Kinde vorzunehmen ist, als das Aufheben vom Lager, Herumtragen, Schaukeln etc. lehrt er die Mütter auf eine Weise vornehmen, welche dem Kinde nothwendig und in keiner Beziehung nachtheilig werden kann. Mit Recht abhorrirt er nicht so sehr von dem Gebrauche der Wiege, wie es jetzt gewöhnlich geschieht, sondern glaubt, dass für neugeborne Kinder in ihrem schlaflosen Zustande ein langsames gemässigtes Wiegen eine unschädliche Bewegung sei. Wir haben uns durch eine lange Reihe von Jahren überzeugt, dass das Vorkommen von Kopfkrankheiten bei Kindern nicht seltener geworden sei, obgleich das in der Poesie so gefeierte Möbel aus der Kindsstube verschwunden ist. Hinsichtlich der Lagerbestandtheile empfiehlt er in den ersten 6 Monaten zum bessern Warmhalten der Kleinen, besonders für Schwächliche, die Federbetten.

Obgleich der Verfasser in dem achten Abschnitte, wo er von Diät und Pflege des Kindes während der Dentition spricht, das Zahngeschäft als Ursache einer Menge anderer Erkrankungen hinstellt, so weiss er es doch zu vermeiden, dadurch die Eltern entweder sorglos oder zu furchtsam zu machen; d. h. wichtige Erkrankungen in der Voraussetzung, dass sie von schwerem Zahnen kommen, sich selbst zu überlassen oder bei dem geringsten Unwohlsein jede Fassung zu verlieren.

Obwohl wir mit ihm im ersteren Puncte (als wäre die Dentition die Quelle so vieler krankhafter Zufälle) nicht übereinstimmen, so theilen wir ganz seine Ansicht über die Wichtigkeit des Zahnprocesses und dessen Bedeutung für die Entwicklung der Verdauungskräfte des Kindes. Die Entwöhnung, welche in diesen Zeitraum fällt, will er nicht principiell an den 9. Monat binden, sondern macht deren Nothwendigkeit von der Entwicklung des Kindes abhängig. Die Rathschläge, welche er dabei ertheilt, sind jedenfalls praktischer Erfahrung entnommen, so z. B. dass man das Kind nach und nach an andere Nahrungsmittel gewöhne, und demselben ja nicht auf einmal die gewöhnte Mutter- und Ammenmilch entziehe; dass man auf die Jahreszeit einige Rücksicht nehme und das Entwöhnen zu einer Zeit einleite, wo das Kind in die Luft getragen und durch die Bewegung zerstreut werden kann, und dass man endlich dazu nicht die Zeit wähle, wo andere Kinderkrankheiten epidemisch zu herrschen pflegen.

Während er im neunten Abschnitte über die Vaccination spricht, und den Eltern die einschlägigen Belehrungen ertheilt, wird noch in den folgenden Abschnitten die Diät und körperliche Pflege des Kindes nach dem Zahnen, also vom 3. Jahre an, sowie die Pflege und Abwartung des Kindes in seinem kranken Zustande und endlich die erste geistige Entwicklung des Kindes und deren Leitung durch die Mutter in Kürze aber mit der nothwendigen Ausführlichkeit in einzelnen Puncten, abgehandelt.

Die Darstellung ist klar und fasslich, die Sprache leicht und fliessend, die Ausstattung des Werkes mit Recht künstlerisch zu nennen — ein würdiges Geschenk in den Händen liebevoller Mütter, denen zur Belehrung und zum Troste es geschrieben ist.

Traité pratique des maladies de la peau chez les enfants

par le Dr. **Ch. Caillault,**

docteur en médecine de la faculté de Paris, ancien interne des hôpitaux.

Paris, J. B. Bailliére et fils.

Nachdem der Verfasser im Vorworte die häufige Erkrankung der Haut im kindlichen Alter — das er wie allgemein angenommen von der Geburt bis zur beginnenden Pubertät in drei Zeitabschnitte theilt — durch das rege vegetative Leben erklärt, beginnt die Abhandlung mit folgenden allgemeinen Betrachtungen. Der Zweck der vorliegenden Arbeit ist:

1. Die Hautkrankheiten der Kinder in ihrer Beziehung zum Alter zu studiren, und
2. darzuthun, dass dieselben am häufigsten der Ausdruck eines constitutionellen Leidens sind.

Nachdem der Verfasser sich im Vorhinein verwahrt, eine Classification der Hautkrankheiten selbst nur versuchen zu wollen, nachdem er weiters die Exantheme als nicht hieher gehörig gänzlich übergeht, stellt er folgende Eintheilung, begründet in der Reihenfolge, in der Altersentwicklung und in der Häufigkeit des Auftretens, auf:

1. Syphilis	Plaque muqueuse.
2. Maladies strophuleuses	Strophulus intertinctus. — albidus. — candidus. — volaticus. — confertus. — erytheme. — roseole. — vesicules. — pustules.
3. Maladies lymphatiques	achores. engelures. acne molluscoide.
4. Maladies scrophuleuses	Scrophule cutanée. Lupus Impetigo.
5. Maladies dartreuses	Prurigo. Lichen. Eczema. Lépre. Psoriasis. Pithiriasis. Ichthyose.
6. Maladies parasitiques	Favus. Herpestonsurant. Teigne pelade. Gale.
7. Maladies hämorrhagiques.	Purpura.

8. Maladies cachectiques — Pemphygus cachectique. Rupia. Ecthyma cachectique. Gangrène phagadenique. Diphtherite cachectique.

9. Maladies inflammatoires — Ecthyma. Pemphygus. Herpes. Zona. Erythème. Roseole. Urticaire. Erysipèle.

Diese Gruppen sind dem Autor der treue Ausdruck der Beobachtung in nosologischer Richtung. Er fühlt sich zu der Erklärung gedrängt, dass die Benennung und Aufstellung der Gruppen keineswegs die Möglichkeit ausschliesst, dass eine oder die andere Hautkrankheit in eine andere Gruppe einzureihen ist; so z. B. kann das Eczem, das hier unter Nr. 5 ist, der Ausdruck der Scrophulose, also sub 4 einzureihen sein, vice versa kann dies mit dem Impetigo der Fall sein.

I. Classe Syphilis.

Der Autor hält die übliche Eintheilung derselben in die „erworbene" und „angeborne" bei; er macht weiters die Ansicht der meisten Syphilidologen zur seinigen, dass der Geburtsact die Uebertragung des Chankergiftes fast unmöglich mache, er führt weiters einen von Prof. Trousseau beobachteten Fall an, dass das Chankergift durch unmittelbaren Contact übertragen werden könne. — Trousseau beobachtete bei dem erwähnten Falle einen ausgesprochenen Hunter'schen Chancre an der Gesässbacke eines Kindes, die in unmittelbarer Berührung mit der am Chancre leidenden Vulva der Mutter kam. — Die Syphilis acquisita der Kinder folgt denselben Gesetzen des Verlaufes wie bei Erwachsenen. — Die angeborene, oder bei bestehenden secundären Formen der Amme übertragene Syphilis (für übertragungsfähig hält er nur die plaques muqueseuses), hat einen ganz eigenthümlichen Verlauf, und manfestirt sich als Syphilid, „die einzige Syphilisform junger Kinder." Die angeborne Syphilis begreift in sich die dem befruchteten Keime inhärirende oder die von einer secundär afficirten Amme übertragene. Wir übergehen hier die Ricord, Cullerier, Déville, Légendre entlehnten Theorien über die Art und Zeit des Zustandekommens der Syphilis congenita im Fötalleben und wenden uns gleich zur Besprechung des Syphilids, — der plaque muqueuse — als der einzigen Form, deren Existenz nach Caillault zur Diagnose „Syphilis congenita" berechtigt.

Caillault beschreibt die plaques muqueuses der allgemeinen Decke getrennt von denen der Schleimhäute, und wir wollen diese Schilderung in der Uebersetzung hier getreu wieder geben.

„Auf der allgemeinen Decke stellt die plaque muqueuse eine grössere oder kleinere, über die Haut erhabene, unregelmässig runde Papel dar, die oft ihrer Epidermis beraubt, feucht, geröthet, oder auch weiss ist, wenn sie mit einem plastischen Secrete bedeckt ist, welches früher oder später durch Reibung zweier Flächen abfällt. — An sehr zarten Hautstellen — Hodensack, innere Schenkelfläche — bedingt die Reibung eine Verschwärung. Die Heilung kann zufällig durch verschiedene Vorgänge — Anschiessen von Hahnenkamm ähnlichen Excrescenzen etc. etc. — herbeigeführt werden."

„An den Schleimhäuten sind die plaques muqueuses mehr abgerundet, über die Haut nicht erhaben, häufig sogar deprimirt. Dieselben sind von einem weissen pseudomembranösen Exsudate bedeckt, das abgehoben eine rothe Erosion mit mehr weniger übelriechendem Secrete zum Vorschein kommen lässt. Sie treten am häufigsten in der Mund- und Nasenhöhle zu Tage, und in dieser letzteren bedingen sie die Erscheinungen, die man mit dem Namen »coryza syphilitica« belegt."

Wollen wir hier davon absehen, dass die plaques muqueuses an der Schleimhaut — wie es der Autor auch zugesteht — sehr leicht mit exsudativen Processen anderer Art zu verwechseln sind, ja dass vielmehr nach unseren Beobachtungen die oben citirten Kriterien der plaques muqueuses an der Schleimhaut ungenügend sind; wollen wir weiters davon absehen, dass die für die Diagnose Syphilis congenita maassgebende Coryza als auf nicht nachweisbaren, sondern mehr theoretisch angenommenen plaques muqueuses beruhen soll, so ist allenfalls die von Caillault vertretene Lehre „nur die Anwesenheit der plaques muqueuses berechtige zur Annahme der Syphilis congenita des Kindes" eine zu beschränkte, die jedoch die Wahrheit für sich hat.

Caillault scheint diese Lehre desshalb so warm zu vertreten, weil er so häufig Verwechslungen der Syphilis congenita mit Hauteruptionen, durch Cachexie bedingt, in der Literatur sowohl als auch am Krankenbette begegnete. Wir theilen seine Besorgniss vollkommen, weil wir dieselben Erfahrungen gemacht; müssen jedoch gleichzeitig der Wahrheit das Zeugniss geben, dass Syphilis congenita eben so häufig für eine durch Cachexie bedingte Ausschlagsform angesehen wurde, wie das Entgegengesetzte.

Plaques muqueuses an der Haut und Schleimhaut sind sichere Kriterien der Syphilis congenita, allein es wäre um unser Wissen übel bestellt, wenn wir alle Andern über Bord würfen.

Für denjenigen, der die Hautkrankheiten an Kindern nicht studirte, wird C's. Lehre eine schätzbare sein, allein ob er seinem Beruf als Arzt Genüge leistet, in so lange die Diagnose „Syphilis congenita" zu suspendiren, bis plaques muqueuses zum Vorschein kommen, ist eine Frage, die wir nicht mit „Ja" beantworten möchten.

Es gibt eine Roseola, eine Psoriasis, die Tage lang besteht, bevor selbst Rhagaden — die man doch den plaques muqueuses nicht anreihen kann — zum Vorschein kommen, es vergehen weiters einige Tage, bevor die Coryza — die, wenn auch nach unserer Ansicht keineswegs auf nachweisbaren plaques muqueuses beruhend, eine pathognomonische Erscheinung ist — auftritt.

Wir glauben, dass man dem fortschreitenden Wissen über die Syphilis congenita keinen besonderen Dienst leistet, wenn man die bis jetzt gemachten Erfahrungen — aus Besorgniss, dass dieselben Unkundigen zum Irrthume Anlass geben — ignorirt, und eine Lehre verbreitet, die wenn auch unbestreitbar wahr, doch in erster Reihe dazu dienen könnte, das syphilitische Gift auf säugende Mütter und Ammen übertragen zu können.

Es kann nicht die Aufgabe einer Kritik sein, die Behelfe eines Weiteren auseinander zu setzen, die die Beobachtung an die Hand gibt, um syphilitische von nicht syphilitischen Hautausschlägen zu unterscheiden; das vorliegende Jahrbuch hat es sich ohnehin zur Aufgabe gemacht, dieses Capitel der Pädiatrik durch Wort und Bild zum Nutzen des Praktikers zu bearbeiten.

In der Behandlung stimmt C. mit den gangbaren Ansichten überein, Protojoduret und Sublimatbäder sind nach der Erfahrung seines Lehrers, Natalis Guillot, die zweckdienlichsten; deren Anwendungsweise — vor-

züglich die des Protojoduret — mit der nöthigen Umsicht und Berücksichtigung aller Umstände zu geschehen hat.

Die II. Classe — die strophulösen Krankheiten — begreift in sich erythematöse, papulöse, vesiculöse und pustulöse Ausschlagsformen, die an die Zahnungsperiode geknüpft, etwas jucken, in kurzer Zeit schwinden, an allen Körperstellen vorkommen und hie und da eine Complication von Darmaffectionen bilden. Deren Ausbruch soll nach Caillault hie und da vom Fieber begleitet sein. Wenn wir noch weiters anführen, dass der papulöse Strophulus eine Eintheilung in einen intertinctus, albidus, candidus, volaticus und confertus erfährt, so hätten wir diese Classe abgethan; wir erlauben uns nur die Bemerkung, dass wir den Strophulus erythematosus sowohl als papulosus und vesiculosus bei einige Tage alten Kindern beobachteten; und wenn überhaupt diese Classe in der Dermatologie eine Berechtigung hat, dieselbe nicht auf die Dentitionsperiode beschränkt werden dürfte. Diese Ausschlagsformen erheischen keine Therapie; gegen die diluirten Essigwaschungen, wie sie Verf. bei heftigerem Jucken anräth, lässt sich nichts einwenden.

Die dritte Classe — lymphatische Krankheiten — und die vierte — scrophulöse Krankheiten — sollen hier unter Einem besprochen werden, da nach der Ansicht des Autors die lymphatische Constitution in ihrem Extreme an die Scrophulose streift.

Zu den lymphatischen Hautkrankheiten rechnet er:

1. Achores, oder tinia faciei (Frank), prurigo larvalis (William, Bateman), achore (Alibert), impetigo larvalis (Biett).
2. Frostbeulen (engelures) und
3. acne molluscoide (Bateman), acne varioli forme (Bazin).

Zu den scrophulösen Krankheiten rechnet er:

1. Hautknoten,
2. subcutane Knoten,
3. scrophulöse Geschwüre,
4. Lupus und
5. Impetigo.

Die treffliche Beschreibung des Achor (der mit der Lactationszeit am häufigsten zusammenfällt) passt auf das an der Wiener Schule diagnosticirte Eczema impetiginosum so sehr, dass wir uns deren Wiedergabe hier entheben können. Verfasser, der an einer Stelle die profuse Secretion bei Achor und Eczem als die Beiden gemeinschaftlich zukommende Eigenschaft anerkennt, befürwortet dennoch nach Cazenave deren Differenzirung: „mais combien de difference!“ Und welches Bewandtniss hat es mit dieser Differenz?

Das Eczema impetiginosum kommt nach Caillault im Jugend- und Mannesalter combinirt oder abwechselnd mit eczematösen und impetiginösen Hautausschlägen vor, weiters hat der Achor seinen eigenthümlichen Charakter, und wenn dieser Charakter sich auch hie und da dem des Eczema impetiginosum nähert, so bieten doch das Alter, die Bläschen und Pusteln Unterschiede. Wir glauben derartige Argumente nicht näher analysiren zu müssen, und halten einen wissenschaftlichen Streit in diesem Puncte für einen von der lana caprina. Wir wollen nur für diejenigen, die sich mit der Dermatologie eingehender beschäftigen, darthun, dass der Achor vieler französischen Dermatologen ganz gleich ist dem Eczema impetiginosum der hiesigen Schule.

Die Abhandlung über Frostbeulen bietet keine Ausbeute.

Die Acne molluscoïde. Der vergrösserte Talgfollikel, der ein hanfkorn- bis erbsengrosses Knötchen, mit normaler oder an der Basis leicht injicirter Haut darstellt, weiters halb durchsichtig ist, an der Spitze stets eine Oeffnung besitzt, durch welche beim Drucke oder auch spontan

eine milchige oder Talgmasse sich entleert, bildet den Inbegriff der Acne molluscoïde, die nach den Beobachtungen vieler englischer Aerzte, und zufolge denen des Autors ansteckend ist. Diese Acneform, die mit einem kaum bemerkbaren Knötchen beginnt, und nur langsam die Grösse eines Hanfkorns, einer Erbse, selbst einer Haselnuss erreicht, kann sich entzünden und eine Geschwürsbildung veranlassen, oder der Knoten wird stielförmig, und der Stiel atrophirt, oder endlich nach längerem Bestehen schrumpft der Knoten und es bleibt ein hartes Knötchen, das keine Oeffnung zeigt.

Wir können über die Ansteckungsfähigkeit dieser Acneform keinen Bescheid geben, wir müssen den Angaben des Autors, die auf sorgfältige klinische Beobachtungen beruhen, Glauben schenken; der ganze Entwicklungsgang jedoch, sowie die Charaktere der Acne molluscoïde etc. lassen sich ohne Zwang auf die Acne simplex zurückführen.

Die scrophulösen Hautknoten und die subcutanen Knoten tragen die Merkmale der scrophulösen Entzündung überhaupt, sie bilden den Uebergang zu den scrophulösen Geschwüren.

Der Lupus erfährt die Eintheilung in den oberflächlich zerstörenden, in den in die Tiefe zerstörenden und hypertrophischen; die Beschreibung derselben ist zu mangelhaft, um eines Weiteren gewürdigt zu werden.

Die Impetigo, die in die Periode nach der zweiten Dentition fällt, wird abgesondert in ihrer Form, Entwicklung etc. am behaarten Kopfe und Gesichte betrachtet, und deren Complication an letzterer Stelle mit Coryza chronica und Ophthalmia scrophulosa näher gewürdigt.

Wir hatten Gelegenheit, die Impetigo sparsa, confluens und figurata am behaarten Kopfe und an der obern Gesichtshälfte in der Findelanstalt häufig zu beobachten, und die Beobachtung hat uns zu folgenden Schlüssen, deren Motivirung nicht hieher gehört, geführt:

1. Die Impetigo capitis und faciei bei Kindern nach der ersten Dentition ist vorzugsweise eine Krankheit, die dem Schmutz und den Läusen ihre Entstehung verdankt.

2. Verhältnisse, die die Entwicklung und das Fortbestehen der Impetigo begünstigen, begünstigen auch die Entwicklung der Scrophulose.

3. Beim Bestehen der Scrophulose selbst in höherem Grade kömmt die Impetigo nicht zum Vorschein, in so lange für Reinlichkeit, frische Luft, kräftige Diät etc. gesorgt wird.

4. Es kann Impetigo längere Zeit bestehen, ohne dass ein Zeichen von Scrophulose — so man nicht die consecutive Drüsenanschwellung hiefür ansieht — zu bemerken wäre.

Wir müssen nur noch hinzufügen, dass diese in grösseren Anstalten den verschiedensten Medicamenten Trotz bietende Krankheitsform, in der Anwendung der leberthrangetränkten Flanellhauben nach Erfahrungen in der hiesigen Findelanstalt ein Heilmittel gefunden hat.

Aus der fünften Classe heben wir nur den Lichen und das Eczem heraus. Verfasser behauptet, dass der Lichen pruriginosus in der ersten Kindheit n i e m a l s vorkomme, wir können dieser Behauptung mit Entschiedenheit entgegentreten, da wir gegenwärtig drei Fälle beobachten, von denen einer 10 Monate (noch an der Ammenbrust), der zweite 2, der dritte 3 Jahre alt ist. Sämmtliche leben unter günstigen Verhältnissen und in einem soll der bereits verstorbene Bruder des 10 Monate alten Knaben dieselbe Krankheit nach Angabe der Mutter gezeigt haben. Da der Autor, wie bereits oben gesagt, das Eczema impetiginosum der Säuglinge unter Achor beschreibt, vindicirt er der zweiten Kindheit nur das Eczema simplex. Das Eczema humidum oder rubrum dieser Altersperiode ist nur eine Transformation des Achor, da beim Kinde mit dem vorschreitenden Alter die ererbte „Diathese dartreuse“ zur Geltung gelangt; sind

jedoch die hygiänischen Verhältnisse ungünstig, so umstaltet sich der lymphatische Achor zur scrophulösen Impetigo.

Wir sind dem vom Autor gewählten Standpuncte — wie dies sogleich aus seiner Eintheilung erhellt — so sehr entrückt, dass wir über dieses Changiren der Diathese nur so viel sagen können, dass selbe gar keinen positiven Boden hat. — Wir haben schon bei Gelegenheit der Besprechung des ausgezeichneten Werkes Rilliet's und Barthez's auf die Herrschaft, die die Lehre der Diathese auf die Medicin in Frankreich ausübt, hingewiesen, wir begegnen ihr hier sowie in den meisten französischen Werken in ausgedehnterem oder geringerem Maasse.

Die Parasiten und die Purpura sind bekannten Monographien und grösseren Werken über Hautkrankheiten entlehnt.

Die Therapie der fünf letzterwähnten Krankheitsclassen ist jeder derselben am Schlusse angefügt, sie ist durchwegs eine rationelle und enthält manche für den praktischen Arzt verwerthbare Vorschläge.

Die cachectischen Hautkrankheiten, die den vierten Theil des 400 Seiten starken Buches ausmachen, sind in zwei ihrer Formen: phagadenischer Brand und Diphtheritis mit besonderer Vorliebe und Ausführlichkeit behandelt; der cachectische Pemphygus, die rupia und das ecthyma cachecticum, die die übrigen Abschnitte dieses Capitels bilden, sind Auszüge französischer Arbeiten. Da Verfasser nur zwei Formen des Pemphygus: den cachectischen und den später zu erwähnenden einfachen kennt, so fiele die Annahme eines syphilitischen Pemphygus für ihn weg; er spricht sich jedoch hierin nicht categorisch aus, räumt vielmehr der durch Syphilis bedingten C a c h e x i e die ratio ultima des Pemphygus ein. Von einer genauen Anamnesis der Eltern soll nach seiner Meinung die Diagnose „Pemphygus syphiliticus“ abhängig gemacht werden.

Wir können aus dem weitläufigen Capitel über Brand und Diphtheritis an dieser Stelle nur hervorheben, dass Caillault:

I. für eine ganz locale Diphtheritis ohne allgemeine Erscheinungen mit günstigem Ausgange plaidirt; ferners

II. dass die Diphtheritis selbst von ihrem bekanntlich besten Bearbeiter (Bretonneau) mit phagadänischem Brande verwechselt wurde;

III. dass die diphtheritischen Geschwüre häufig nicht als solche zu bezeichnen sind; da nicht der diphtheritische Process das primäre, sondern das secundäre Leiden ist; auf einem Geschwüre bildet sich eine diphtheritische Pseudomembran;

IV. bei secundärer Diphtheritis ist es nicht dieser Process, sondern hauptsächlich das Allgemeinleiden, oder die vorangegangenen erschöpfenden Krankheiten, epidemische Einflüsse etc., die den ungünstigen Ausgang bedingen.

Die entzündlichen Krankheitsformen bilden den Schluss. Das acute Ecthyma, der einfache Pemphygus, die Urticaria, der Herpes, das Erythem, die Roseola und das Erysipel werden unter diesem Namen subsumirt.

Im Schlussworte führt der Verfasser an, dass er die Eigenthümlichkeiten der Hautkrankheiten des kindlichen, vorzüglich des Säuglingsalters besonders hervorgehoben, ferners dass der pathologische Vorgang bei den Hautkrankheiten des kindlichen Alters ein verschiedener von dem der Erwachsenen sei, dass weiters die Altersstufen der Kindheit gewisse Modificationen zu Tage fördern, die in pathologischer und therapeutischer Hinsicht von grossem Interesse sind. Betrachtet man die Hautkrankheiten des kindlichen Alters von diesem Standpuncte, so ergeben sich daraus bemerkenswerthe pathologische Betrachtungen, deren Eine die Annahme der Diathese als U r s a c h e v e r s c h i e d e n e r K r a n k h e i t s f o r m e n der Haut ist. — So erzeugt dieselbe Diathese im Säug-

lingsalter Achor, der bei jeder Recidive mehr und mehr den eigenthümlichen Charakter verliert, um dann im zweiten Kindesalter in eine der Impetigoformen überzugehen, an die sich dann die verschiedenen Krankheitsformen der Scrophulose anschliessen.

Dies Gesetz, das für die scrophulöse Diathese Geltung hat, hat es auch für die psorische Diathese. Auf Achor der Lactationsperiode folgt Lichen oder Eczema gegen das Ende der ersten Kindheit, um dann in der zweiten Kindheit als solche sich fortzusetzen oder der Psoriasis etc. Platz zu machen.

Verfasser macht weiters darauf aufmerksam, dass dieser Vorgang nur in der Civilpraxis beobachtet werden könne; Eltern, Geschwister, sowie auch die längere Beobachtung eines und desselben Kindes liefern das Materiale zum Baue der eben angeführten Ansicht über die meisten Hautkrankheiten des kindlichen Alters. Da wir bereits bei Gelegenheit des Achor bemerkt haben, dass wir in diesem Puncte mit C. nicht übereinstimmen, so fällt für uns die Grundlage dieses Gebäudes weg, allein wenn dem auch nicht so wäre, könnten wir auch die einzelnen Theile dieses Gebäudes nicht so mir nichts dir nichts in den Kauf nehmen. Wir wollen die angegebene Reihenfolge der Krankheitsformen hier nicht in Abrede stellen, weil unsere geringe Erfahrung hiezu uns nicht berechtigt, allein diese selbst für viele Fälle zugegeben, wird hierdurch der Beweis des Ueberganges der lymphatischen Diathese in die psorische hergestellt? Die scrophulöse Diathese besteht ohne Zweifel bei vielen Kindern. Dieselbe ist zweifelsohne die Ursache mannigfaltiger Hautkrankheiten; ob sie sich jedoch aus der lymphatischen Diathese entwickelt, und ob weiters den scruphulösen Hautkrankheiten lymphatische so häufig vorausgehen, muss ich den Erfahrungen langjähriger praktischer Aerzte anheimstellen, ich selbst erlaube mir hierin etwas ungläubig zu sein.

Wenn ich mich jeder Kritik über die gegebene Eintheilung der Hautkrankheiten enthalte, so geschieht es keineswegs, weil ich mit ihr übereinstimme, sondern weil es eitler Streit, Etwas anzugreifen, das nicht zu vertheidigen ist.

Trotz mancher beträchtlicher Mängel, die dieses Buch hat, wird es doch stets einen erwähnenswerthen Beitrag zur Pädiatrik bilden, und vom Kinderarzte sowohl als Dermatologen vom Fache mit Interesse gelesen werden.

Dr. **Schuller.**

Die planmässige Schärfung der Sinnesorgane

als eine Grundlage und leicht zu erfüllende Aufgabe der Erziehung, besonders der Schulbildung.

Von Dr. **D. Sch. Schreber**,

Director der orthopädischen Heilanstalt in Leipzig.

(Verlag: Leipzig, Friedrich Fleischer 1859.)

Da die ganze Gestaltung des menschlichen Lebens in erster Instanz von dem Zustande der Sinnesorgane abhängt, — ein Ausspruch, den kaum Jemand bezweifeln dürfte — so fordert der Verfasser mit Recht, dass den letzteren in der Erziehung eine besondere Pflege zu Theil werde.

Diese bestehe aber nicht nur in der Vermeidung nachtheiliger Einflüsse, sondern in der naturgemässen Entwicklung und Ausbildung — Schärfung — der Sinnesorgane.

Die sinnliche Erkenntniss ist der fundamentalste Wurzelkeim aller geistigen Erkenntniss und Lebensthätigkeit; daher bedingen höher entwickelte Sinnesorgane in erster Instanz ein höheres, edleres Leben.

Diese Schulung, Kräftigung und Verfeinerung der Sinne aber muss als Zweig der Erziehung in die bildungsfähigste Zeit, in die Zeit der Jugend fallen und so einen wesentlichen Bestandtheil der Schulbildung ausmachen.

Dem Einwurfe der Ueberbürdung der Schule entgegnet der Verfasser damit, dass der unaufhaltsam vorwärts dringende allg. Culturzustand auch erhöhte Anforderungen an die Schule includire und dadurch das Gesammtmass der Schulleistungen nur scheinbar vergrössert werde, da ja der sinnengeschärfte Schüler auch eine geschärfte geistige Auffassungskraft für alle übrigen Zweige in sich vereine. Festhaltend an dem Principe: Man benutze jede Gelegenheit, um die Aufmerksamkeit der Jugend auf ein eindringliches Erfassen der Einzelnheiten sinnlich wahrnehmbarer Dinge, der feineren Unterschiede und Vergleichspuncte hinzulenken, veranschaulicht der Verfasser die Ausführbarkeit seiner Ideen, durch folgende Fingerzeige:

Wie schon in einem früheren Werke glaubt der Verfasser (dessen Worten wir aus eigener Erfahrung völlig beipflichten) nicht genug aufmerksam machen zu können, dass Excursionen, die Schüler und Lehrer vereint mindestens allwöchentlich einmal unternehmen, abgesehen davon, dass sie die Gesundheit der Kleinen fördern und ein inniges Band zwischen beiden schlingen, hinreichenden Stoff bieten würden.

So z. B. würde ein eben im Baue begriffenes Haus, dessen Bestandtheile, wie: Säulen, Bögen, Dach etc. kurz dessen ganze Analyse, deren Zusammenhang, Mittel und Zweck viele anziehende Bemerkungen gestatten.

Erdarbeiten, Feldbestellung, Mühlenwerke, Wasser- und Eisenbahnbauten, insbesondere technische und industrielle Werkstätten etc. würden überreichen Stoff liefern.

Das Sehen naher und entfernter Gegenstände, die Beurtheilung der Grössenverhältnisse mehr weniger entfernter Objecte, die Beurtheilung der Distanzen, die Unterscheidung der Stimmen verschiedener Vögel etc. werden Auge und Ohr schärfen.

Die Beurtheilung verschiedenen Wassers nach Aussehen, Geschmack und Geruch, das Befühlen verschiedener Gegenstände, wie des Holzes in seinen verschiedenen Arten als hartes, weiches, frisches, trockenes, als Baum oder als einzelnes Zweigchen etc. werden sicher auf höchst lehrreiche Art nicht nur die einzelnen Sinne schärfen, sondern auch den Verstand der Schüler im Gewande des Vergnügens reifen.

Innerhalb der Schulen würde der Verfasser sein Ziel verfolgen, z. B. durch Musterkarten zum Studium der Farbennuancen, durch verschiedene Nutzholzarten, Manufacturstoffe, durch Demonstrationen von Zeichnungen etc., durch Abschätzen von Mass- und Flächenverhältnissen und Gewichtsunterschieden verschiedener Körper.

Zur Uebung des Gehöres: Das Beklopfen verschiedener Körper, um aus dem Klange deren Beschaffenheit beurtheilen zu lernen; das Errathen von Tönen und Accorden etc.

Grundbedingung ist es natürlich, dass derlei Uebungen völlig dem Alter und der Individualität anzupassen seien, damit eben die geistige Fassungskraft damit im Einklange stehe.

Ausserdem, dass die Jugend dadurch auf angenehme Art denkend lesen, hören etc. lernt und dadurch zunächst seinen geistigen Gesichtskreis erweitert, trägt sie als zweiten Gewinn sicher die Kräftigung dieser Organe und eine lange Erhaltung ihrer ungeschwächten Kraft davon.

Indem wir dem Wunsche des Verfassers, dass die Bildner der Jugend diese Zeilen beherzigen und nicht unversucht bei Seite schieben möchten, aus vollem Herzen beistimmen, schliessen wir diesen übersichtlichen Auszug in der Ueberzeugung, dass durch die Verwirklichung und weitere Ausbildung dieser Ideen sich der Verfasser die Menschheit zu Dank verpflichtet.

Dr. Widerhofer.

Anzeigen.

I.

Contributions to midwifery and diseases of women and children with a report on the progress of obstetrics and uterine and infantile Pathology in 1858 by E Noeggerath M. D. and A. Jacobi M. D., New-York.

Baillière brothers 440 broadway.

Die Redaction dieser nach Art des Canstatt'schen Jahresberichtes bearbeiteten Contributions liefert im „Report on the progress of infantile pathology in 1818" ein treues Bild der pädiatrischen Leistungen im alten und neuen Continente, sie hebt es lobend hervor, dass Deutschland allein zwei Fachzeitschriften über Pädiatrik aufzuweisen hat, während selbe andern Ländern fehlen. — Sie anerkennt die Leistungen dieses Jahrbuches auf Grundlage der ersten sechs Lieferungen in folgenden sehr schmeichelhaften Worten: the care and industry given to each of the six numbers which have, hitherto appeared, has been the very same from the beginning to the end. The editors cannot but win by their labors the thanks of the profession and a good reputation for them selves.

II.

Im Verlage G. Rathgeber in Wetzlar erscheint und ist durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zu beziehen:

Balneologische Zeitung,

Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Hydrologie. Redigirt von Dr. L. Spengler in Bad Ems.

Von dieser Zeitung erscheint jede Woche 1 Bogen, welcher I. Originalien, II. Mittheilungen aus und über verschiedene Curorte, III. Tagesgeschichten, IV. die neueste balneologische Literatur und V. Personalien enthält. 26 Nummern machen 1 Band und kosten 2 Thaler.

Inhalt.

Seite

Beiträge zur Kenntniss der physikalischen und chemischen Constitution wachsender und rachitischer Knochen der ersten Kindheit.

Von Alex. **Friedleben**, Med. Dr. zu Frankfurt a/M.

In meiner Schrift über die Thymusdrüse hatte ich mehrfach Gelegenheit, auf die Nothwendigkeit genauerer Erforschung des physikalischen und chemischen Verhaltens wachsender Knochen hinzuweisen. Wenn man bedenkt, wie häufig seit Elsässer's Arbeit über den „weichen Hinterkopf" (1843) die s. g. Craniotabes Gegenstand der Erörterung geworden, wie sehr die Fälle sich gehäuft haben, in welchen jene Veränderung der Textur der Schädelknochen ohne nähere Prüfung als pathologische angesprochen wurde und bis zur Stunde es noch wird, und wie selbst diese überall als pathologische Abnormität gedeutete Alteration häufig genug als Ursache anderweiter Störungen, zumal im Nervensysteme (Laryngismus) zugelassen wurde und zum Theil es bis zur Stunde noch wird, — dann wird es wohl selbstredend nothwendig sein, nach dem Verhalten der Schädelknochen im normalen Wachsthume zu fragen. Und es wird uns dieselbe Frage begegnen, wenn wir den rachitischen Prozess des ganzen Skeletes ins Auge fassen, als dessen Theilerscheinung jene „Craniotabes" auftritt.

Zwar hat die mikroscopische Forschung schon herrliche Aufschlüsse gegeben über die Anordnung, den Ersatz und den Schwund der kleinsten Formbestandtheile des wachsenden Knochen. Die trefflichen Arbeiten eines Kölliker[1]), H. Meyer[2]), Virchow[3]) und anderer Histologen hatten zu dem Ergebniss geführt, dass der knorpelig präformirte Knochen nach zwei Richtungen hin sein Wachsthum vollendet, in der Längsrichtung durch Verknöcherung des vorgebildeten Knorpels (Epiphysenknorpel) und der Dicke nach durch s. g. secundäre Ossifikation vermittelst des Periosts. Schon Bruch[4]) hatte gegen diese Auffassung vielfache Bedenken erhoben; allein erst Heinr. Müller[5]) war es vorbehalten, durch neue eingehende Forschungen mit Sicherheit nachzuweisen, dass die Entwicklung und das Wachsthum der Knochen überall

---

[1]) Mikroscop. Anatomie und Gewebelehre.

[2]) Müller's Arch. 1849. 4.

[3]) Archiv. Band V. 4.

[4]) Beiträge zur Entwicklungsgeschichte des Knochensystems. Denkschrift der Schweizer naturf. Gesellschaft.

[5]) Zeitschr. f. wissensch. Zoologie 1858. 2.

gleich sind, insoferne nämlich es sich nirgends um eine Verknöcherung des Knorpels handle, sondern der vorgebildete Knorpel von dem Verknöcherungspuncte aus oder an der Ossificationslinie der Epiphyse nur verkalke, um mit Hohlraum- (Markraum-) bildung wieder einzuschmelzen, dass aber erst in diese Markräume hinein das Bindegewebe theils aus Knorpelkanälen und Knorpelhöhlen, theils von dem benachbarten Perioste aus vordringe, um die Grundlage der eigentlichen Verknöcherung zu bilden, welche sich durch ihre mit „Knochenkörperchen" sternförmig unterbrochenen, um die Havers'schen Räume gelagerten Lamellensysteme kennzeichnet. Es war demnach durch Müller's ausgezeichnete Forschungen dargethan, dass der Vorgang der eigentlichen Knochenbildung im Längen- wie Dickenwachsthume des Knochen ganz gleichartig ist, wenn auch da, wo präformirter Knorpel besteht, dieser erst durch Verkalkung zu Grunde gehen muss.

Kein Zweifel, dass durch alle diese vortrefflichen histologischen Untersuchungen und deren Ergebnisse das Verständniss des Knochenwachsthums wesentlich gefördert ist; allein meines Dafürhaltens hat man sich in unserer Zeit vielfach zum Nachtheile der physiologischen Auffassung der Lebensvorgänge allzu einseitig der mikroscopischen Forschung hingegeben, welche, so nothwendig und unerlässlich sie auch ist, doch immerhin nur ein Mittel bleibt, sich Aufschlüsse über die kleinste Form und deren Veränderung im Wachsthume oder in Krankheit zu verschaffen. Die Einsicht in die letzte Ursache dieser Vorgänge, so weit dieselbe überhaupt uns gestattet ist, muss, soll sie nicht trotzdem dem phantastischen Reiche der Hypothesen anheimfallen, ausser dem Mikroscope noch auf eingehende chemische Forschungen gegründet sein, welche an sich schon uns dem Wie der Vorgänge viel näher zu bringen geeignet sind. Ja, es mag sonderbar erscheinen, und doch ist es nothwendig zu betonen, dass bei alldem die zunächst liegende makroscopische Untersuchung nicht vernachlässigt werde, in welcher die Naturforscher und Aerzte früherer Zeit so grosse Meister gewesen, und welche in unseren Tagen oft genug in dem eifrigen Forschen nach der kleinsten Form hintangesetzt worden ist.

Alle diese Methoden führen erst gemeinsam zu Thatsachen, durch deren logische Aneinanderreihung der physiologische Vorgang, soweit dies überhaupt möglich, konstruirt werden kann.

Gelegenheit zu vorstehenden Betrachtungen haben mir die Untersuchungen gegeben, welche ich über das Wachsthum des Skeletes im Kindesalter in fortlaufender Reihenfolge angestellt habe. Ich werde dieselben im Nachstehenden sowohl vom anatomischen Standpuncte aus, zu welchem ich auch die mikroscopische Untersuchung rechne, wie in chemischer Hinsicht eingehend mittheilen. Sie scheinen mir geeignet, nicht nur eine Lücke der Entwicklungsge-

schichte der Kindheit zu ergänzen, sondern auch Licht zu verbreiten über die pathologischen Veränderungen des Knochensystems in diesem Alter.

Diesen Veränderungen wird ein weiterer Abschnitt gewidmet sein: auch sie werden von gleichem Standpuncte aus untersucht werden.

Erstes Hauptstück.

Untersuchung wachsender normaler Knochen.

1. Anatomisch-physikalische Untersuchung.

Das Wachsthum des Menschen geht vom embryonalen Zeitraume ab ununterbrochen vor sich bis zu seiner Vollendung im ersten Mannesalter. Das ist eine allbekannte Thatsache. Allein der Fortschritt des Wachsthums ist nicht überall ein stetiger: zu manchen Zeiten findet eine stürmischere Entwicklung verschiedener Organensysteme Statt. Unmittelbar nach der Geburt, indem das seither abhängige Leben plötzlich in ein selbständiges übergeht, treten vorher unthätige Organe, wie die Lungen, in Thätigkeit; der Kreislauf des Blutes wird ein anderer; Magen und Darmkanal beginnen ihre volle Thätigkeit im Dienste der Ernährung des Kindes. Respiration und Digestion bilden die Grundbedingungen des selbständigen Lebens; es entwickeln sich daher die ihnen dienenden Organe nicht nur, sondern mit diesen selbst gleichmässig auch die sie umschliessenden Höhlen. Es ändern sich daher auch bald die Formen des Körpers; die Leber beginnt eine erhöhtere Thätigkeit, die Fettbildung wird massenhafter. Sehr langsam erst und allmälig wird eine Aenderung des Gehirns eingeleitet; die vorher weit überwiegende graue Substanz wird nach und nach von der zunehmenden Marksubstanz verdrängt, und hiermit in Verbindung treten ebenso allmälig die Thätigkeitsäusserungen der verschiedenen Sinnesorgane auf. Was wir vom Stoffwechsel im wachsenden Individuum wissen, berechtiget uns zu der Annahme, dass es sich nirgends in keinem Organe oder Organentheile um eine einfache Anlagerung neuer morphotischer Bestandtheile oder um mechanische Erweiterung schon bestehender handelt; es ist vielmehr in einem beständigen Zerfall der bestehenden, in einem beständigen Aufbau neuer Elemente das Wachsthum begründet. Tritt dies schon an der Oberfläche des Körpers in der Abschälung der Epidermis, in dem Ausfallen der Fötalhaare vor Augen, so ist es auch für die Knochen schon von Flourens[1]) und nach ihm von Kölliker[2]) evident erwiesen worden; der bestehende Knochen unterliegt ebenso einer

[1]) Théorie expérimentale de la formation des os. Paris 1847.
[2]) Gewebelehre, pag. 249.

beständigen Resorption; neue Auflagerungen nehmen die Stelle des schwindenden ein in immer ausgedehnterem Maasse; hiedurch ändert sich die Form des Knochen und mit ihr auch die Form und Grösse der von Knochen umschlossenen Körperhöhlen. Sehr richtig weist Kölliker [1]) darauf hin, dass hierbei an mechanische Verhältnisse nicht zu denken ist; „denn," sagt er „vergleicht man z. B. ein Scheitelbein eines Fötus oder Neugebornen mit dem eines Erwachsenen, so findet man, dass das Erstere eine viel stärkere Krümmung besitzt und nicht etwa wie nur ein aus der Mitte des Letzteren ausgeschnittenes Stück sich verhält; es muss daher dasselbe eine sehr wesentliche Aenderung in der Krümmung seiner Flächen erlitten haben und diese kann nur durch ungleichmässige Ablagerungen innen und aussen, in der Mitte und an den Rändern, oder durch Ablagerungen einerseits, Resorptionen andererseits bewirkt worden sein." Und Flourens [2]), gestützt auf seine zahlreichen experimentellen Forschungen, sagt so schön, wie richtig: „L'os change continuellement du corps et des têtes pendant qu'il s'accroît; ce n'est pas le même os qui s'accroît: c'est une suite d'os qui disparaissent et une nouvelle suite d'os qui se forment." Ich habe eine grosse Reihe experimenteller Untersuchungen wie Flourens vorgenommen, und bin zu den gleichen Ergebnissen gekommen wie dieser Forscher. Ich habe sowohl Silberstifte in bestimmten Abständen in Röhrenknochen eingeführt, dieselben bald längere, bald kürzere Zeit liegen lassen und nach der Tödtung des Thieres die Abstände wieder gemessen, sowie den ganzen vorher ebenfalls schon gemessenen Knochen; ich habe Ringe von Silberdraht um die Tibia von Kaninchen und Hühnern gelegt und zwar um den Knochen selbst nach Entfernung des Periosts und habe diese Ringe bald kürzere, bald längere Zeit liegen lassen; ebenso zerstörte ich mittelst eines Stilettes die Markhöhle der Röhrenknochen von Kaninchen und Tauben; ich machte Resectionen einzelner Knochentheile und Excisionen ganzer Knochen mit möglichster Schonung des Periosts; ich machte ausserdem auch an den platten Schädelknochen Versuche, indem ich bei Hunden unter das etwas aufgehobene Periost des Scheitelbeins dünne Platinablättchen schob und aus diesen Versuchen nach einigen Wochen vollkommene Ueberknöcherung dieser Blättchen erzielte; endlich machte ich noch Versuche über Callusbildung in zahlreich bewirkten Knochenbrüchen bei Hunden, Kaninchen und Hühnern. Ich besitze in meiner Sammlung zahlreiche Präparate über alle diese Versuche. Im Endergebniss stimmen sie vollständig mit dem obigen Satze von Flourens; ich unterlasse es daher die Einzelheiten der Versuche hier

[1]) l. c. pag. 255.
[2]) l. c. pag. 32.

weitläufiger wiederzugeben, da sie Flourens ohnehin schon genau und bestimmt für die seinigen mitgetheilt hat und die meinigen hiervon nicht wesentlich sich unterscheiden. Die so eben namhaft gemachten Experimente schienen mir übrigens ein weit gesicherteres Resultat zu liefern, als die Versuche mit Krappfütterung; wenigstens konnte ich in den Knochen von Eichelhehern (Corvus glandarius) und Tauben, welche ich mit Krapp gefüttert hatte, keine bestimmten Gesetze für die Ablagerung des Farbstoffes erkennen; ich vermag daher auch denen nicht beizupflichten, welche behauptet haben, der Farbestoff werde stets in die jüngsten Knochenschichten niedergelegt, und welche theilweise so weit gegangen sind, in Knochen von Thieren, z. B. Schweinen, welche sie abwechselnd Nahrung bald mit, bald ohne Krapp nehmen liessen, bestimmte der jedesmaligen Krappfütterung entsprechende rothe Schichten, unterbrochen von nicht tingirten Schichten, finden zu wollen. Lässt es sich auch durchaus nicht läugnen, dass die jüngeren und jüngsten Knochenschichten, z. B. die oberen Theile der Epiphysen, die Oberfläche der Röhren- und der platten Knochen, intensiver gefärbt erscheinen, als die mehr nach innen gelegenen Schichten, so ist hier einerseits doch stets nur von einer relativ stärkeren oder weniger starken Färbung die Rede, nicht aber von einem absoluten Mangel derselben; andererseits ist jener Befund leicht begreiflich durch den reicheren Blutgehalt jüngerer, zumal spongiöser Schichten, welcher aber ältern Knochen doch niemals ganz fehlt. Ich vermag daher auch nicht, aus meinen Versuchen mit Krappfütterung bestimmte Schlüsse zu ziehen für das Wachsthum der Knochen.

Nur von dem angedeuteten Gesichtspuncte aus lässt sich das Wachsthum der Knochen überhaupt, so wie speziell im Neugebornen richtig begreifen. Es ist eine ganz irrige, ganz unphysiologische Auffassung gewesen, wenn behauptet wurde, die sulci arteriosi der Knochen (z. B. der Schädelknochen) entstünden durch den Anschlag der Arterien an den Knochen nach demselben mechanischen Gesetze, das auch den fallenden Tropfen selbst den härtesten Stein aushöhlen lässt. Der werdende Schädelknochen des Embryo zeigt noch keine Spur von ihnen; der Punct, von dem aus sich der Knochen entwickelt (Tubera), liegt fern der Stelle, wo die Arterie ihn später berührt; von jenem Puncte aus bilden sich bekanntlich die Knochenstreifen strahlenförmig aus, bald engere, bald klaffendere Interstitien lassend in den Periostschichten. Wenn nun im Fortschreiten der Ossifikation die Verknöcherungsränder auch schon die Stelle erreicht haben, wo die Arterie liegt, so ist doch der Abstand zwischen beiden anfänglich noch beträchtlich, so dass der Knochen gar nicht die Arterie berührt; im fortschreitenden Wachsthume erst, erst mit Consolidirung und Verschmelzung der

Knochenstrahlen tritt eine innigere Berührung ein, so dass man auf Scheitelbeinen von 6monatlichen Embryonen schon deutlich die Furche der Arteria meningea media sieht. Allein nirgends zeigt sich eine scharf abgeschnittene Grenze, ganz sanft geht das umgebende Gewebe in die Furche über; nicht usurirt, nicht atrophirt ist das Knochengewebe der Furche; unverkennbar zeigt es, dass es dem Anschlag der Arterie ausgewichen ist. Selbst in früher Zeit im Embryoleben, wenn nur erst der erste Knochenkern eine gewisse Ausbreitung erreicht hat, befolgt das Wachsthum der inneren Fläche der Schädelknochen einen durchaus verschiedenen Gang von dem der äusseren Fläche. Währenddem diese ihr strahliges Gefüge noch zur Zeit der Reife vollkommen bewahrt hat und nur die die Tubera umgrenzenden Strecken in mehr oder minder weiter Ausdehnung ein vollkommen glattes solides Ansehen erlangt haben, ist schon im 5—6monatlichen Embryo die Innenfläche dieser Knochen von dichteren, dickeren, mehr oder weniger stark vortretenden Knochenwülsten und Leisten durchzogen, welche lichtere, durchscheinendere Parthien einschliessen, deren Gefüge noch ein (obwohl verwischteres) strahliges Ansehen bietet. Es ist von der entschiedensten Wichtigkeit zu bemerken, dass diese Wülste und Leisten in keiner Weise mit Furchen in der Gehirnoberfläche correspondiren; die Oberfläche des Gehirns in dieser Zeit ist noch fast völlig eben, Furchen sind noch kaum angedeutet. In dieser Weise entwickeln sich die Schädelknochen weiter; die innere Fläche vollkommen unabhängig von der äussern strahligen, so dass beim reifen Neugebornen, mit Ausnahme der noch unfertigen Randstücke der Knochen, die Innenfläche meist nur noch entfernte Andeutungen eines ehemals strahligen Gefüges an einzelnen Stellen erkennen lässt [1]). Aber auch dann noch entsprechen die tiefer gelegenen Knochenparthien nur unvollkommen den Gehirngyris, und die Wülste und Leisten nur eben so unvollkommen den Gehirnsulcis. Es kann also auch in dieser Hinsicht an ein mechanisches Andrängen des Gehirns gegen den Knochen nicht im Entferntesten gedacht werden, als ob gewissermassen ein Abklatsch der Gehirnoberfläche auf den Knochen Statt fände. Knochen und Gehirn entwickeln sich beide unabhängig von einander; beide freilich nach dem den Typus der Species, der sie angehören, beherrschenden Gesetze, beide dem Zwecke des speziellen Haushaltes konform. Es wird diese Auffassung von der grössten Bedeutung, wenn wir später von dem Wesen

[1]) Schon F. J. Bauer machte in seiner unter den Auspicien Hüter's geschriebenen Inaugural-Abhandlung „de osteophytis puerperarum et neonatorum. Marburgi 1851" auf die an der Innenfläche des Stirn- und Scheitelbeines von Neugebornen nicht selten (28mal unter 148 Fällen) vorkommende poröse sammetartige Auflagerung, die manchmal nur die Form eines Anflugs hat, aufmerksam. Auch dies ist nur ein „Osteophyt" in physiologischer Breite.

der s. g. Craniotabes handeln werden; es ist daher auch unerlässlich' noch weitere positive Beweise für deren Richtigkeit beizubringen. Zeigt uns schon die auffallende Verschiedenheit in der Textur der beiden Knochenoberflächen unwidersprechlich, dass nach einer gemeinsamen strahligen Anlage jede derselben ihren eigenen Entwicklungsgang befolgt und bis zur vollständigen Vollendung des Knochens fortsetzt; zeigt uns die äussere glatte Oberfläche nicht die geringsten Spuren der im Innern so zahlreichen Erhöhungen und Vertiefungen, so müssen wir schon durch diese Thatsache genöthigt zugestehen, dass die Knochenbildung der äusseren Fläche durch das äussere Periost, die der inneren durch die innerste Schichte der Dura mater vermittelt wird. Dass aber in dem äusseren Periost die Knochenbildung der äusseren Tafel vor sich gehe, ist theils von Niemand noch bestritten worden, theils glaube ich es durch das oben bemeldete Experiment bei Hunden direct bewiesen zu haben, indem ich denselben unter die unverletzte aufgehobene Beinhaut Platinablättchen schob und diese schon nach 3 Wochen zum grössten Theile überknöchert fand. Aber auch für die Innenfläche der Dura mater konnte ich den positiven Beweis erbringen, dass sie unabhängig von dem äussern Perioste Knochen ablagert, indem ich Tauben runde Stücke aus dem Scheitelbein sammt dem Perioste ausschnitt, die Dura mater aber schonte; nach 23 Tagen fand ich die Excisionsöffnung kleiner, indem die Ränder derselben, welche nach der Operation bei der Dünne dieser Knochen ganz scharf gewesen, jetzt abgerundet und nach innen wulstig vorstehend gefunden wurden, während ein neues Periost über der Oeffnung noch nicht bestand. Fügen wir dem Allen noch an, dass die Innenfläche der Tubera aller Schädelknochen noch im Neugebornen fast rauh, porös und oft wie siebförmig durchlöchert ist, da die Dura mater an dieser Stelle innig der Knochentafel noch adhärirt, so finden wir auch hierin eine neue Bestätigung dafür, dass die innere Tafel der Schädelknochen einen selbständigen, von der äussern unabhängigen Weg der Verknöcherung und des Wachsthumes geht [1]).

Mit dem ungleichen Wachsthume der beiden Knochenflächen hängt auch auf das Genaueste die ungleiche Bildung der Diploe zusammen; sie ist schon im reifen Neugebornen an allen den Stellen deutlich vorhanden, wo der Knochen in seiner Gesammtheit durch die Bildung von Wülsten und Leisten auf seiner Innenfläche eine gewisse Dicke erlangt hat, während sie an den tiefer gelegenen, also dünnern Schichten, die uns fast wie eine feine Knochenlamelle erscheinen, gänzlich fehlt. Sie entwickelt sich schon in den ersten Lebensmonaten mit zunehmendem Dickewachsthum der Knochen

[1]) Flourens hat neuerlichst Trepanwunden bei Thieren sowohl mit runden Metallstücken, wie mit Knochenstücken anderer Thiere geschlossen und ist durch diese Versuche ganz zu dem gleichen Resultate gekommen.

immer mehr, so dass ich sie im zweiten Semester des ersten Lebensjahres allgemein verbreitet finde, ganz zu geschweigen der Schädelknochen mehrjähriger Kinder, bei denen sie schon in namhafter Massigkeit überall besteht. Es ist daher auch ganz irrig, wenn Kölliker [1]) sie erst im 10. Lebensjahre „deutlicher werden" lässt. Sie ist nur in der frühen Kindheit überall gleichmässig grob porös; die grossen freien Hohlräume in ihr, die ja bekanntlich in den Stirnbeinen bis zur freien Höhlenbildung gelangen, diese bilden sich erst allmälig in der spätern Kindheit.

Das Gesetz des ungleichmässigen selbständigen Wachsthums der beiden Flächen der Schädelknochen, nachdem diese aus der im Bindegewebsblasteme zwischen Periost und Dura mater vor sich gehenden gemeinsamen Anlage sich entwickelt haben, wird aber von hoher Wichtigkeit, wenn wir nunmehr zu der Beurtheilung mannigfacher Abweichungen in dem gewöhnlichen Gange der Verknöcherung übergehen. Ich habe in meiner Sammlung unter einer grösseren Anzahl gewöhnlich entwickelter Schädel reifer Früchte 5 Schädel von Neugebornen, von denen eines während der Geburt an Gehirnapoplexie zu Grunde gegangen war, ein anderes 9 Tage, ein drittes 14 Tage und zwei weitere 2 Monate alt geworden waren; diese 5 Schädel zeigen alle die auffallende Abweichung, dass die tiefer gelegenen zwischen den Wülsten und Leisten der Innenfläche befindlichen Stücke der Schädelknochen theils vereinzelt, theils in grösserer Zahl ganz dünn, durchsichtig, selbst bis zu membranartiger Beschaffenheit verdünnt erscheinen. Ganz besonders zahlreich über beide Stirn- und beide Scheitel-, sowie über die Schuppe des Hinterhauptbeines verbreitet, finden sich solche Stellen in dem zu 9 Tage und in Einem der zu 2 Monaten verstorbenen Kinder, so dass die äussere Schädeloberfläche im getrockneten Exemplare ganz uneben erscheint, indem die festeren den Knochen nach allen Richtungen durchziehenden Theile tiefer liegen, als die hier im trockenen Zustande vorspringenden membranösen, nur theilweise von feinen Knochenäderchen in zierlicher Verästelung oder von ganz dünnen Knochenblättchen durchzogenen Stellen; die innere Fläche der Schädelknochen, deren Wülste und Leisten ausnehmend stark entwickelt sind und um so mehr vorspringen, je mehr nach aussen die zwischenliegenden häutigen Stellen vortreten, gleicht durch diese Anordnung gar sehr der Fläche eines Baumblattes mit colossalen Rippen und fein geädertem Parenchym. Das reife Neugeborne war ein kräftiges gut entwickeltes Kind, dessen übriges Skelet nicht die geringste Abnormität zeigte; das zu 9 Tage verstorbene hatte einen Defect der Kreuzbeinwirbelbogen mit Hydrorachis und erlag einer Ependymitis cerebralis suppurativa, die

[1]) l. c. pag. 256.

sich am 8. Lebenstage sehr rasch entwickelt hatte; das dritte mit Ecthyma-Pusteln bedeckte Kind einer mit Condylomen des Anus und der Vulva behafteten Mutter ging am 14. Lebenstage in Folge heftiger Diarrhöe zu Grunde; das vierte Kind, im Alter von zwei Monaten verstorben, war ein kleiner schwächlicher Zwilling und das fünfte endlich, kräftig und gut genährt geboren, starb im 2. Lebensmonate in Folge acuter Enteritis, welche sich durch fehlerhafte Nahrung entwickelt hatte. Man mag aus diesen Einzelheiten ersehen, dass weder Constitution, noch Krankheitsanlagen, noch Krankheiten in dem Einzelfalle in Betracht kommen können, da wir die vorgefundene Abnormität unter den verschiedensten Prämissen gefunden haben. Ich gestehe sehr bereitwillig ein, dass, als ich einen solchen Schädel zum ersten Male fand und dies gerade bei jenem einer syphilitischen Mutter entsprossenen Kinde, ich nur allzu geneigt war, in ihm eine durch die Krankheit der Mutter auf irgend eine Weise bewirkte pathologische Veränderung zu erblicken. Ich hielt diese Ansicht lange fest, selbst als ich schon einige andere Exemplare unter ganz andern Lebensverhältnissen aufgefunden hatte; denn ich kam erst zu einer klaren Einsicht, nachdem ich eines Theils noch die anderen in weit höherem Maasse von der Norm abweichenden Schädel angetroffen und andern Theils durch eine eingehendere Beobachtung über das Wachsthum der Schädelknochen die Uebergangsformen zu dieser Alteration kennen gelernt hatte. [1]) Ich darf nicht unterlassen hervorzuheben, dass die in Rede stehende Abnormität jener 5 Schädel gerade bei jenem von einer syphilitischen Mutter gebornen Kinde am geringsten war, dass aber die anderen 4 Kinder von vollkommen gesunden Eltern abstammten, welche ich alle schon eine Reihe von Jahren als Arzt kenne, bei welchen weder früher, noch zur Zeit der Geburt der betreffenden Kinder irgend eine Spur früherer oder gar noch bestehender Syphilis vorhanden war: ferner dass diese 4 Familien noch andere, vollkommen gesunde Kinder haben und dass die betreffenden Neugebornen selbst, bis auf das Eine mit Spina bifida behaftete, vollkommen gesund zur Welt gekommen waren. Das übrige Skelet dieser Kinder bot keine Abweichung in seiner Verknöcherung [2]).

---

[1]) Uebrigens hat schon Bednar auf diese Lücken als „unvollkommene Verknöcherung des Schädels“ aufmerksam gemacht. (Die Krankheiten der Neugebornen und Säuglinge. II. Theil pag. 169.) — Auch Bruns beschreibt dieselben, deutet sie aber als Produkt pathologischen Prozesses. (Handb. der prakt. Chir. I. pag. 211 und 214. sq.)

[2]) Aus dem Mitgetheilten geht übrigens zur Genüge hervor, wie ungegründet der wiederholte Ausspruch Elsässer's war: „dass bei neugebornen Kindern und in den ersten Lebenswochen niemals erweichte und verdünnte, beziehungsweise eindrückbare Stellen (i. e. der Schädelknochen) gefunden werden“. (Weicher Hinterkopf. pag. 115 und Arch. f. phys. Heilkunde 1848, pag. 295.)

Diese Einzelheiten sind offenbar von Werth, weil durch sie schon die anfängliche, beim ersten Anblick sich so leicht aufdrängende Ansicht, als ob man es hier mit einer pathologischen Knochenveränderung zu thun habe, gänzlich beseitiget werden kann. Hiefür sprechen auch die zahlreichen Beobachtungen solcher Schädel in lebenden neugebornen Kindern, welche erst allmälig fester werden, wie ich es in den sogleich mitzutheilenden Tabellen zeigen werde. Zu alle dem habe ich aber noch eine positive Beobachtung zu fügen von einem äusserst robusten zu rechter Zeit gebornen Knaben einer gesunden Mutter (damals primipara) und eines ganz gesunden Vaters, deren spätere Kinder alle gleich kräftig und ganz regelmässig entwickelt waren und alle gesund und kräftig noch leben. Jener Knabe nun wurde in erster Scheitellage geboren; schon während der Geburtsarbeit fand der explorirende Finger dünne knitternde Stellen auf dem vorliegenden Scheitelbeine, die sich nach der Geburt als sehr verbreitet über der Schädelfläche ergaben; das Kind, ohne alle andere Abnormität, war zusehends an der Mutterbrust gediehen, als es am 14. Lebenstage sehr rasch dem Trismus erlag. Die Schädeldecke, die ich noch bewahre, besitzt keine einzige membranöse Stelle mehr; sie sind alle knöchern und fest geworden, obwohl sie noch durchsichtiger als in den gewöhnlichen Fällen erscheinen; die Wülste und Leisten der inneren Schädelfläche sind daher auch noch stärker als gewöhnlich, die äussere Oberfläche noch sehr strahligen Gefüges. Es zeigt dieser Fall also deutlich, wie es sich hier um nichts Anderes als um ungleiche Verknöcherung handelt, welche man als pathologische Alteration anzusprechen nicht berechtiget ist.

Mit allen diesen Befunden harmonirt auch vollständig die mikroscopische Untersuchung. Während in den festen Knochentheilen (am meisten in den Tuberibus und den Wülsten der Innenfläche) überall theils leere, theils mit Blutgefässchen versehene, theils noch mit reichlichem Bindegewebe und Zellen erfüllte Havers'sche Kanäle je nach dem Entstehungsalter der untersuchten Knochenschichte gefunden wurden, und die „Knochenzellen" dieselben überall zahlreich in koncentrischen Kreisen umgaben und nur hie und da ein einzelner Markraum erschien, ergaben die membranösen Stellen, oft schon ohne vorhergehende Präparation, in der sehr hellen bindegewebigen mit einzelnen Faserzügen durchsetzten Grundsubstanz nur mehr oder minder spärliche Knochenbälkchen, welche viele leere Markräume, nur sehr spärliche zerstreute Knochenzellen, aber noch gar keine Havers'schen Kanäle zeigten. Dieser Befund stimmte ganz mit der mikroscopischen Beschaffenheit der Schädelknochen eines 3monatlichen Embryo. Es spricht demnach auch die histologische Forschung entschieden für unsere obige Auffassung; wir können für diese Fälle nichts Anderes, als nur

ein ungleiches Knochenwachsthum zulassen ganz innerhalb physiologischer Grenzen. Ja, es gewinnt diese Auffassung noch an Sicherheit, wenn wir die Ossifikation in Flächenschnitten solcher Stellen der Schädelknochen von Neugebornen verfolgen, welche schon eine ziemliche Dicke erlangt haben. So finde ich z. B. in auf einander folgenden Flächenschnitten im Stirnbein eines Neugebornen selbst in der Tiefe der Knochen neben sehr hellen Stellen, welche deutlich theils leere, theils noch mit feinem Bindegewebe und Zellen erfüllte Havers'sche Kanäle mit reihenweise geordneten Knochenzellen zeigen, noch dunklere Parthien, die theils nur Zellen, theils schon in der Ausbildung begriffene „Knochenzellen" enthalten; nur an den Uebergangsstellen in die hellern Parthien finden sich fertige „Knochenzellen." Es zeigt dies Verhalten klar genug, dass nirgends im Knochenwachsthume gleichsam von einem gleichen Gusse die Rede sein kann, mit welchem der bestehende Knochen in gleichmässiger Weise überdeckt wird; das Wachsthum geschieht im grossen, wie im kleinsten Raume in der gleichen Fläche ungleichmässig; während die Eine Stelle ihre Vollendung erreicht hat, nähert sich dieser erst eine anliegende, und eine weitere in derselben Fläche liegende ist erst noch in Umbildung ihres Bindegewebes begriffen.

Kann es somit keinem Zweifel unterliegen, dass durch diese eigenthümliche texturelle Beschaffenheit die Schädelknochen der Neugebornen weniger derb und weniger spröde sind, als die älterer Kinder, so liegt auch die Vermuthung nahe genug, dass diese Beschaffenheit im Akte der Geburt von dem entschiedensten Nutzen sein müsse. Denn durch sie wird die durch die weiten Nähte und Fontanellen ermöglichte Uebereinanderschiebung der einzelnen Knochen unendlich gefahrloser; Frakturen der Schädelknochen erscheinen ja bekanntlich nur unter den aller ungünstigsten, glücklicher Weise äusserst seltenen Fällen bedeutender mechanischer Missverhältnisse zwischen Becken der Mutter und Kopf des Kindes, und zumeist selbst dann nur durch die äussereGewalt der Kunsthilfe veranlasst. Ausser den beregten bestehen aber noch zwei andere jenen Akt in hohem Maasse fördernde Verhältnisse im Schädel der Neugebornen. Einmal ist dies der beträchtlich weitere Raum zwischen Schädelknochen und Gehirn, durch welchen die Compression des Schädels dem Gehirne weniger offensiv wird; wir finden hiezu ein Analogon in den Verhältnissen des Thoraxraumes zu seinen Contentis im Kinde, das noch nicht geathmet hat. Wie hier der die Lungen von der Rippenwand trennende Raum nach vollständigem Eintritt der Respiration selbst bei jetzt stärkerer Wölbung des Brustumfanges beträchtlich geringer geworden ist, als er vor der Athmung gewesen, so verengt sich auch nach der Geburt jener intracranielle Raum offenbar unter demselben Einflusse der einge-

tretenen Athmung, indem eines Theils dem Gehirne nunmehr ein grösseres Quantum dazu reichlicher oxydirten Blutes zugeführt wird, wodurch sein baldiges vermehrtes Wachsthum eingeleitet ist, und indem andern Theils auch die lebhafte rhythmische Bewegung des Gehirns hervorgerufen wird. Der andere nicht zu gering anzuschlagende Umstand, welcher das Uebereinanderschieben der Schädelknochen im Akte der Geburt erleichtert, ist die stärkere Krümmung aller Schädelknochen zu dieser Zeit, auf welche, wie oben erwähnt, schon Kölliker aufmerksam gewesen. Ich habe den Krümmungsbogen der Scheitelbeine in verschiedenen Altern zu bestimmen gesucht, indem ich den Abschnitt vom Tuber parietale bis zur Pfeilnaht als den Quadranten einer Ellipse annahm; auf diese Weise fand ich in einem

8 Tage alten Knaben (Siebenmonatskind) einen Krümmungsbogen von . . . . 55°
14 Tage alten Knaben (reif geboren) . . . . 59°
11 Monate alten Mädchen . . . . 60°
15 Monate alten Knaben . . . . 61°
$2^1/_2$ Jahre alten Mädchen . . . . 61°
5 Jahre alten Mädchen . . . . 62°
24 Jahre alten Mädchen . . . . 67°
28 Jahre alten Mädchen . . . . 68°

Mögen in dieser Hinsicht auch noch so zahlreiche individuelle Verschiedenheiten bestehen, es lässt sich dennoch hieraus erkennen, dass mit zunehmendem Alter die Wölbung der Scheitelbeine stetig abnimmt. Es zeigt auch dieses Ergebniss, dass es nicht der ursprüngliche Knochen ist, der nach der Geburt fortwächst, noch dass die spätere Wachsthumszunahme durch ein einfaches Anlegen neuer morphotischer Bestandtheile an die alten schon bestehenden erzielt wird; nein, der alte, stärker gekrümmte Knochen muss im Wachsthume zu Grunde gehen, um einem anders gewölbten zu weichen [1]). Da aber diese Veränderungen nur allmälig, nur für längere Zeitabschnitte merkbar hervortreten, stete Bewegung aber die Grundbedingung alles organischen Lebens ist, so sind wir wohl berechtiget zu sagen, dass der wachsende Knochen von heute nicht mehr der von gestern ist; ein lebendiges Leben offenbart sich auch in dem scheinbar so starren Knochengewebe!

Es wurde in dem Früheren nachzuweisen gesucht, dass die Schädelknochen unabhängig von dem Gehirne wachsen, beide nur nach den der besonderen Species zu Grunde liegenden typischen Gesetzen. Zeigt uns dies einerseits für das Gehirn unzweifelhaft dessen

[1]) Virchow sagt hierüber sehr richtig: „Jeder Schädel unterliegt an seiner inneren Fläche einer allmäligen Verzehrung; denn ohne diese würde die allmälige Vergrösserung des Schädelraumes nicht zu Stande kommen können." (Archiv. V. pag. 503.)

vollständige Organisation bei den Missbildungen, welchen das knöcherne Schädeldach fehlt (den s. g. „Katzenköpfen“), so möchte andererseits ein Fall, wo das Schädelgewölbe unabhängig von dem nicht nachrückenden Gehirne sein weiteres Wachsthum nach der Geburt fortführt, nicht eben zu den häufig vorkommenden gehören. Da ich aber in der Lage war, einen solchen Fall zu beobachten, und derselbe sehr geeignet ist auf verschiedene schon angeregte Puncte ein neues Licht zu werfen, so will ich nicht unterlassen denselben insoweit hier mitzutheilen, als er Bezug auf jene Frage hat. Ich habe denselben schon bei einer andern Gelegenheit hinsichtlich seiner interessanten pathologischen Befunde im Gehirne ausführlich mitgetheilt [1]; ich kann mich daher hier bezüglich der Anamnese und der Autopsie kürzer fassen und werde nur die Schädelknochen genauer prüfen. Ein kräftiges erstes Kind vollkommen gesunder Eltern erlitt während einer höchst mühsamen langwierigen Zangenoperation Meningealapoplexien beider Schädelhälften. Es lebte hiermit unter verschiedenen pathologischen Erscheinungen 6 Monate lang und starb unter Convulsionen. Theilweise noch mit schmutzigem Blutroth tingirte Faserstoffgerinnsel fanden sich auf beiden Seiten auf der an sich unveränderten Arachnoidea; das ausserordentlich kleine, nur 7¾ Unzen wiegende Gehirn füllte lange nicht den Schädelraum; es war zwischen ihm und dem Schädelgewölbe ein grosser freier Raum geblieben, welcher zwar mit einer reichlichen Quantität Serum erfüllt, aber damit lange nicht ausgefüllt ist. Das Gehirn selbst hat äusserst zierliche, kleine, ganz schmale Gyri, deren Sulci tief in die Gehirnsubstanz eindringen; das Gehirn ist vollständig sclerosirt, wie auch die mikroscopische Untersuchung darthut. Der zwar für das Alter des Kindes an sich kleine Schädel (dessen Umfang zu messen ich leider verabsäumt hatte) erschien dennoch nicht zu klein im Verhältniss zu dem im Gesammtwachsthume zurückgebliebenen mageren Körper, dessen Gewicht nur 123½ Unzen betrug. Der Schädel selbst bot die merkenswerthe Anomalie, dass schon von aussen deutlich fühlbar an der Stelle der Nähte sich Wülste vorfanden, welche dadurch entstanden waren, dass sämmtliche Knochen genau so, wie es im Akte der Geburt zu geschehen pflegt, über einander geschoben waren, ihre Ränder sich deckten und, da auch die Ränder vollständig fest und knöchern, und, wenn auch noch nicht vollkommen in einander verschmolzen, doch sehr innig mit einander verlöthet waren, auf solche Weise stark nach aussen vortraten. Die Ränder der Scheitelbeine deckten die der Stirnbeine,

[1]) Ueber Apoplexien der Nervencentren der Neugebornen, insbesondere über Meningealapoplexie und deren Ausgänge. Arch. f. phys. Heilk. Bd. XIV. (1855) pag. 248.

auf deren hinteren Rändern die der Schuppe des Hinterhauptbeins lagen; das rechte Scheitelbein lag auf dem obern Rande des linken. Die grosse Fontanelle war kaum mehr offen. Die Knochen sind überall fest, sehr hart, etwas blutreich; die äussere Glastafel glatt; die innere zum grössten Theil mit grobzelliger poröser neuer Auflagerung bedeckt, so dass nur noch inselförmig die glatte Fläche der alten Glastafel zu Tage liegt und zwar unter dem Niveau der frischen Auflagerung. Was aber besondere Erwähnung verdient, ist der Umstand, dass sowohl die Sulci arteriosi, als auch die der Innenseite der Schädelknochen eigenthümlichen Impressiones digitatae, wie man die zwischen den Wülsten dieser Fläche liegenden Vertiefungen in rein mechanischer Auffassung genannt hat, wenn auch viel flacher wie gewöhnlich, trotzdem aber gut unterscheidbar sowohl auf den Inseln der alten Glastafel, wie auf der frischen Auflagerung vorhanden waren. Da, wo die alte Glastafel unter der neuen Auflagerung bereits untergegangen war, schien diese unmittelbar in die schon ziemlich grobzellige Diploe überzugehen. In wie weit sich bei noch längerem Leben eine neue Glastafel angelegt hätte, muss natürlich dahingestellt bleiben. Das übrige Skelet bot keine auffällige Anomalie.

Es zeigt uns demnach dieser interessante Befund zwei nicht unwichtige Thatsachen: einmal nämlich, dass der Schädel unabhängig von dem (hier zwar atrophischen, sclerosirten, aber nicht mehr fötalen) Gehirne weiter zu wachsen, seine typische Configuration auch dann noch zu behaupten und seine einzelnen Knochenstücke ihre ursprüngliche Gestaltung nach dem ursprünglichen Typus zu bewahren und fortzuführen vermögen; zum andern aber ist hier thatsächlich dargethan, dass die im Geburtsakte bewirkte Uebereinanderschiebung der Schädelknochen nach der Geburt durch die Bewegungen und das Andringen des jetzt saftreicheren Gehirns wieder ausgeglichen werden; denn da in unserem Falle diese Thätigkeitsäusserungen des Gehirns durch mächtigen Bluterguss gehemmt, das Gehirn durch diesen allseitig comprimirt und zu freier Entwicklung hiedurch unfähig geworden war (was ja noch nach 6 Monaten die grossen Gerinnsel und die Sclerose unzweifelhaft darthaten), so nahmen zwar die Knochen ein nach der gestörten Innervation etwas von dem Gewöhnlichen abweichendes, dennoch aber nicht unterbrochenes Wachsthum; allein sie verblieben in der gegenseitigen Lagerung, welche sie unmittelbar nach der Geburt innegehabt hatten.

Dies führt uns naturgemäss zu der Frage nach der normalen Veränderung des Schädels im Säuglingsalter. Man hat sich seither begnügt, Beobachtungen an Schädeln verschiedenalteriger Kinder theils im Leben, theils nach dem Tode anzustellen; man zog aus den verschiedenen Beobachtungen Mittelwerthe und glaubte hier-

durch ein gesichertes Resultat zu erhalten. So hat es z. B. Elsässer in seiner schon citirten Abhandlung gemacht. Da man aber auf solche Weise nur Aufschluss über den jeweiligen Stand des Wachsthums des einzelnen Individuums erhalten kann. Die weitesten Schwankungen aber der individuellen Entwicklung hierbei gänzlich unbeachtet bleiben, sonach eigentlich auch in sich ganz ungleichnamige Werthe einander genähert werden, so schien es mir vor Allem nöthig, eine grössere Reihe von Kinder durch die ganze Zeit des Säuglingsalters zu verfolgen und ihr Schädelwachsthum genauer zu notiren. Ich habe dies von 1850—1852 bei 341 Kindern gethan; ich gebe in den hier angefügten Tabellen die Notizen von 26 dieser Kinder, welche ich von früher Zeit an beobachten konnte; obschon ich eine weit grössere Zahl derselben hätte zusammenstellen können, so schien mir jene für unsern Zweck für jetzt ausreichend.

A) Kinder an der Mutterbrust erzogen.

Nummer	Geschlecht	Alter	Nahrung	Schädelumfang in Frkf. Zoll u. Lin.	Gr. Fontanelle in Millim.		Zähne	Aeussere Beschaffenheit der Schädelknochen.
					lang	breit		
1	K.	4 Wochen	Mutterbrust	14.9	60	32	—	Oberes Stück der squam. oss. occ. und die hintern Hälften der beiden os. par. dünn, knitternd; inmitten dieser Stücke zerstreute ovaläre papierdünne Stellen.
		8 Wochen	—	15.9	51	27	—	Einzelne feste Knochenbalken in den vorher dünnen Stücken.
		3 Monate	—	16.4	50	32	—	Stat. idem.
		$3\frac{1}{2}$ Monat	—	16.9	55	27	—	Die Verdünnung hat in so hohem Maasse in denselben Stücken zugenommen, dass man nur Membranen zu fühlen glaubt; die vordern Schädeltheile ganz fest.
		5 Monate	—	17.4	57	30	—	Nur noch die untern hintern Stücke der os. par. biegsam, aber fester als vorher.
		6 Monate	—	17.10	53	25	—	Stat. idem.
		7 Monate	—	18.3	60	22	—	Nur die beiden hintern äussersten Winkel der os. par. noch biegsam.
		11 Monate	Mit 8 Mon. entwöhnt	19.—	45	25	—	Alle Knochen fest.
		$11\frac{1}{2}$ Monat	—	19.3	25	23	1	Fest.
		1 Jahr 3 Mon.	—	19.6	15	13	4	Fest.
2	M.	Neugeboren	Mutterbrust	14.9	25	18	—	Fest.
		2 Monate	—	16.—	27	15	—	Fest.
		$2\frac{1}{2}$ Monat	—	16.—	23	20	—	Hintere Stücke der beiden os. par. biegsam, dünn.
		4 Monate	—	16.9	25	21	—	Fest.
		$5\frac{1}{2}$ Monat	—	17.—	20	20	—	Untere hintere Stücke der os. par. dünn, weich, biegsam.
		7 Monate	—	17.6	10	22	1	Fest.
		9 Monate	Mit 8 Mon. entwöhnt	18.—	13	15	6	Fest.
		1 Jahr 3 Mon.	—	18.1	14	14	11	Fest.

3	K.	Neugeboren	Mutterbrust	—	—	—	—	Hintere Stücke der os. par. und oberes Stück des os. occ. dünn, biegsam, knitternd.
		17 Tage	—	—	50	30	—	Nur die Angul. sup. post. os. par. noch biegsam.
		2 Monate	—	16.3	26	26	—	Stat. id.
		3 Monate	—	16.3	29	27	—	Stat. id.; ebenso die Angul. infer. post.
		4 Monate	—	17.3	30	23	—	Die vorhergehenden Stücke, sowie das Lambdarandstück der os. par. und die obere Spitze des os. occ. dünn, biegsam.
		5 Monate	—	17.7	16	16	—	Nur noch die Angul. inf. post. os. par. dünn, biegsam.
		6 Monate	—	18.—	20	18	—	Dieselben weniger dünn.
		7½ Monat	—	18.4	14	15	—	Fest.
		8 Monate	—	18.3	28	16	—	Fest.
		10 Monate	—	18.10	18	19	2	Fest bis auf eine kleine Stelle der pars squam. os. temp. sin., welche dünn und biegsam.
		11½ Monat	—	19.—	20	22	2	Alle Knochen fest.
		1 J. 2 Monate	—	19.—	14	16	3	Fest.
		1 J. 3 Monate	—	19.5	10	12	6	Fest.
4	K.	18 Stunden	Mutterbrust	14.7	40	26	—	Fest.
		5 Wochen	—	15.9	25	20	—	Der obere Saum des os. occ. weich, biegsam.
		5 Monate	—	17.7	32	30	—	Hintere untere Stücke der os. par. und die squam. oss. temp. dünn, zum Theil papierdünn, knitternd.
		6 Monate	—	18.8	30	37	—	Nur noch die Angul. inf. post. oss. par. dünn, biegsam.
		7 Monate	—	18.—	29	32	—	Fest.
		1 Jahr	—	19.6	23	23	2	Fest.
5	M.	3 Monate	Mutterbrust	16.7	33	23	—	Fest.
		4 Monate	—	17.6	25	27	—	Fest.
		5 Monate	—	18.3	25	27	—	Fest.
		6 Monate	—	18.3	25	27	—	Fest.
		7½ Monat	—	19.—	27	27	2	Fest.
		1 Jahr 1 Mon.	—	19.8	17	17	6	Fest.

Nummer	Geschlecht	Alter	Nahrung	Schädelumfang in Frkf. Zoll u. Lin.	Gr. Fontanelle in Millim. lang	breit	Zähne	Aeussere Beschaffenheit der Schädelknochen.
6	M.	7 Wochen	Mutterbrust	14.9	35	16	—	Ein Längsstreifen zwischen hinterem Rand und Tuber der oss. par. und ebenso eine runde Stelle des os. front. sin. dünn, biegsam.
		3 Monate	—	15.9	35	32	—	Die frühere Stelle des os. front. sin. und nun auch die ganzen oss. par. mit alleiniger Ausnahme der Tub. dünn, biegsam.
		4 Monate	—	16.3	18	17	—	Nur noch die hintern und seitlichen Stücke der os. par. weich, biegsam, zum grössten Theile knitternd.
		6 Monate	—	17.3	20	20	—	Os. par. ebenso; dazu noch die linke Spitze des os. occ.
		7 Monate	—	16.9	21	18	—	Nur noch der Ang. inf. post. os. par. dextr. dünn, biegsam.
		8 ½ Monat	—	17.11	14	14	2	Fest.
		1 Jahr 1 Monat	—	18.7	12	10	9	Fest.
7	K.	14 Tage	Mutterbrust	15.9	35	32	—	Fest.
		11 Wochen	—	17.3	38	25	—	Fest.
		3 ½ Monat	—	17.9	44	28	—	Fest.
		5 Monate	—	18.9	35	28	—	Fest.
		6 Monate	—	19.4	39	32	—	Fest.
		10 Monate	Mit 9 Mon. entwöhnt	20.—	30	26	4	Angul. inf. post. os. par. dünn, biegsam, weich.
		1 Jahr 1 Monat	—	19.10	24	23	6	Fest.
8	K.	4 Stunden	Mutterbrust	14.7	36	38	—	Fest.
		6 Wochen	—	16.—	53	40	—	Fest.
		10 Wochen	—	16.6	45	26	—	Fest.
		15 Wochen	—	17.6	52	33	—	Fest.
		17 Wochen	—	18.3	46	31	—	Das unterhalb des Tuber gelegene Stück des os. par. dextr. weich, biegsam.

		5½ Monat	—	17.7	42	31	2	Fest.
		10 Monate	—	19.6	38	35	4	Fest.
		11½ Monat	Mit 11 Mon. entwöhnt	19.3	31	36	6	Fest.
		1 J. 3 Wochen	—	20.—	30	30	8	Fest.
9	K.	5 Stunden	Mutterbrust	14.10	25	19	—	Fest.
		9 Tage	—	15.—	43	33	—	Fest.
		4 Wochen	—	16.—	24	30	—	Am recht. ober. Rande des os. occ. eine dünne, biegsame Stelle.
		8 Wochen	—	15.9	25	19	—	Angul. inf. post. oss. par. dünn, weich, biegsam; eine bohnengrosse Stelle darin knitternd.
		10 Wochen	—	15.9	21	15	—	Fest.
		15 Wochen	—	17.4	22	28	—	Angul. inf. post. os. par. dünn, biegsam.
		4 Monate	—	17.10	26	26	—	Die ganze hintere Parthie der os. par. dünn, biegsam.
		6 Monate	—	18.6	21	21	—	Nur noch die untern seitlichen Stücke der os. par. dünn, biegsam.
		8 Monate	—	19.—	15	28	—	Nur noch die Augul. inf. post. os. par. biegsam.
		10 Monate	—	19.8	10	17	—	Stat. idem.
		1 Jahr	—	20.—	beinahe geschlossen		—	Fester geworden.
		1 J. 3 Woch.	—	20.—	8	14	2	Ganz fest.
10	M.	Neugeboren	Mutterbrust	—	33	22	—	Fest.
		13 Wochen	—	16.1	42	32	—	Angul. inf. post. os. par. dünn, biegsam.
		17 Wochen	—	17.2	51	35	—	Stat. idem.
		5½ Monate	—	17.7	23	30	—	Die Angul. sind fast knitternd.
		10 Monate	—	19.3	59	50	4	Fest.
		1 Jahr	—	19.—	52	41	6	Fest.
		1 Jahr 14 Tage	—	19.6	44	35	8	Fest.
11	K.	3 Stunden	Mutterbrust	14.4	39	28	—	Fest.
		7 Wochen	—	15.1	46	34	—	Die Ränder der oss. par. etwas weich.
		2½ Monat	—	15.3	51	30	—	Fest.
		3¾ Monate	—	16.1	50	33	—	Ang. inf. post. os. par. dextr. und Ang. sup. post. os. par. sin. dünn, biegsam.

Nummer	Geschlecht	Alter	Nahrung	Schädelumfang in Frkf. Zoll u. Lin.	Gr. Fontanelle in Millim.		Zähne	Aeussere Beschaffenheit der Schädelknochen.
					lang	breit		
		4 1/2 Monat	—	16.7	48	32	—	Die untern hintern Stücke der oss. par. und der obere Theil des os. occ. dünn, biegsam, theilweise ganz membranös.
		9 1/2 Monat	—	18.3	48	36	2	Nur noch die Ang. inf. post. os. par. dextr. dünn, biegsam.
		11 Monate	—	18.4	37	31	2	Fest.
		1 Jahr	—	18.6	30	26	3	Fest.
12	K.	20 Stunden	Mutterbrust	13.5	21	22	—	Angul. inf. post. os. par. et squam. os. temp. weich.
		12 Wochen	—	15.11	23	14	—	Hinterer oberer Theil der os par. dünn, ganz biegsam.
		6 Monate	—	17.4	29	29	—	Dieselbe nur mässig weich.
		9 Monate	—	18.1	18	22	—	Fest.
		11 Monate	Mit 10 Mon. entwöhnt	18.6	12	14	—	Fest.
13	K.	13 Stunden	Mutterbrust	15.1	47	38	—	Fest.
		5 Wochen	—	16.2	48	38	—	Fest.
		2 Monate	—	16.9	49	40	—	Hintere Stücke der oss. par. dünn, biegsam.
		5 Monate	—	18.—	40	34	—	Nur die Angul. inf. post. oss. par. dünn, biegsam.
		7 Monate	—	18.6	38	36	—	Nur die Ang. inf. post. os. par. sin. noch etwas weich.
		8 Monate	—	18.9	32	35	—	Fest.
		9 Monate	—	19.5	30	35	1	Fest.
		11 Monate	—	19.6	25	25	2	Fest.
14	K.	17 Stunden	Mutterbrust	15.9	21	28	—	Fest.
		14 Tage	—	16.3	30	45	—	Fest.
		3 Wochen	—	16.6	43	23	—	Fest.
		4 Wochen	—	16.7	34	30	—	Die hinteren unteren Winkel der oss. par. weich.
		5 Wochen	—	16.9	31	21	—	Fest.
		7 Wochen	—	17.3	36	26	—	Fest.

		2 Monate	—	17.4	19	14	—	Fest.
		5 Monate	—	18.3	13	20	—	Fest.
		6 Monate	—	19.—	13	15	—	Angul. inf. post. oss. par. dextr. biegsam.
		6 $^1/_2$ Monat	—	19.3	19	22	—	Stat. id.
		7 Monate	—	19.4	18	22	—	Fest.
		7 $^3/_4$ Monate	—	19.6	18	22	—	Fest.
		9 $^3/_4$ Monate	—	19.9	12	12	—	Fest.
15	M.	7 Tage	Mutterbrust	14.—	21	19	—	Das ganze os. par. dextr. mit alleiniger Ausnahme des Tuber dünn, weich, biegsam, knitternd; ebenso die squam. oss. temp. dextr.; linker Seits die Knochen fest.
		2 Monate	—	15.6	23	23	—	Hintere Stücke beider oss. par. papierdünn, knitternd.
		6 Monate	—	17.5	33	28	—	Stat. id.
		8 Monate	—	18.—	27	37	—	Stat. id.
		9 Monate	—	18.6	32	32	—	Hintere Stücke der oss. par. nur noch wenig biegsam.
		10 Monate	—	18.6	31	23	—	Fest.
16	K.	21 Stunden	Mutterbrust	14.8	5	5	—	Fest.
		9 Tage	—	15.1	33	21	—	Fest.
		6 Wochen	—	16.5	18	16	—	Fest.
		12 Wochen	—	16.9	36	27	—	Am hinteren Randstücke der oss. par. weiche, dünne, biegsame Stellen.
		7 Monate	—	18.10	37	90	—	Angul. inf. et sup. post. oss. par. et squam. oss. temp. dünn, weich.
		9 Monate	—	19.3	42	32	1	Stat. id.
		10 Monate	—	19.1	22	38	2	An den genannten Stücken nur noch einzelne kleine beschränkte Stellen dünn und weich.
		11 $^1/_2$ Monat	—	19.6	15	17	4	Fest.

Nummer	Geschlecht	Alter	Nahrung	Schädelumfang in Frkf. Zoll u. Lin.	Gr. Fontanelle in Millim. lang	breit	Zähne	Aeussere Beschaffenheit der Schädelknochen.
B) Kinder nur eine kurze Zeit an der Mutterbrust erzogen.								
17	K.	6 Wochen	Mutterbrust	—	47	35	--	Hinterer Rand des os. par. sin. und linker oberer Rand des os. occ. biegsam.
		3 Monate	Nur theilweise Mutterbrust	15.10	39	39	—	Ganze hintere Stücke beider oss. par. biegsam, knitternd, mit eingestreuten festeren Parthien.
		3 1/2 Monat	—	15.9	37	39	—	Links wie oben angegeben; rechts nur noch der Ang. inf. post. oss. par.
		4 1/2 Monat	—	16.5	40	42	—	Stat. id.
		5 Monate	—	16.3	45	40	—	Stat. id. der oss. par.; aber auch das obere Stück des os. occ. dünn, biegsam.
		6 Monate	Vor 8 Tag. ganz entw.	16.9	44	42	—	Nur noch die hinteren unteren Stücke der oss. par. dünn, biegsam; untermischt mit einzelnen festen Stellen.
		7 Monate	—	17.8	39	39	—	Stat. id.
		8 1/2 Monat	—	17.10	34	38	—	Fest.
		1 Jahr 1 Mon.	—	18.9	32	45	—	Fest.
		1 Jahr 4 Mon.	—	18.7	29	34	2	Fest.
18	M.	4 Wochen	Mutterbrust	—	35	21	—	Fest.
		7 Wochen	Entwöhnt	15.6	35	30	—	Fest.
		12 Wochen	—	15.3	37	19	—	Angul. inf. post. os. par. dünn, biegsam.
		4 Monate	—	16.—	35	23	—	Stat. id.
		6 Monate	—	15.9	33	23	—	Stat. id.
		8 Monate	—	16.—	33	30	—	Fest.
		1 Jahr 4 Mon.	—	17.4	44	37	2	Fest.
19	M.	1 Stunde	Mutterbrust	—	—	—	—	Fest.

		9 Wochen	—	15.6	22	20	—	Angul. inf. post. oss. par., sowie eine ovaläre Stelle hinter dem Tuber auf beiden oss. par. dünn, biegsam.
		3 Monate	Entwöhnt	16.8	23	18	—	Nur noch am hintern Theile der oss. par. sin. eine kleine, dünne, biegsame Stelle.
		$3^1/_2$ Monat	—	16.1	15	15	—	Fest.
		5 Monate	—	16.6	22	21	—	Fest.
		6 Monate	—	16.9	18	16	—	Fest.
		$7^1/_2$ Monat	—	16.7	18	22	—	Fest.
		10 Monate	—	16.9	21	21	—	Einige kleine Stellen an dem hintern und seitlichen Rande beider oss. par. weich.
		1 Jahr 1 Mon.	—	17.1	27	37	2	Fest.
20	K.	10 Wochen	Mutterbrust	16.6	35	32	—	Fest.
		$3^1/_2$ Monat	Mutterbrust nur theilweise	16.9	40	34	—	Angul. inf. post. oss. par. et margo os. occ. dünn, biegsam.
		4 Monate	—	17.—	41	30	—	Fest.
		5 Monate	—	17.5	42	35	—	Fest.
		6 Monate	Entwöhnt	17.9	39	34	—	Fest.
		7 Monate	—	18.—	37	32	1	Fest.
		1 Jahr	—	19.6	32	33	8	Fest.
21	M.	2 Monate	1 Monat gestillt	—	31	20	—	Fest.
		10 Wochen	—	16.3	35	30	—	Fest.
		$3^1/_2$ Monat	—	16.8	28	22	—	Inmitten des hintern Randes der oss. par. dünne, biegsame Stellen.
		5 Monate	—	17.—	19	20	—	Hintere Stücke der oss. par. dünn, biegsam, theilweise knitternd.
		$6^1/_2$ Monat	—	17.6	22	29	—	Stat. id.
		$7^1/_2$ Monat	—	18.3	21	28	—	Stat. id.
		9 Monate	—	18.7	32	28	1	Fest.
22	M.	12 Stunden	Mutterbrust	15.9	19	17	—	Fest.
		7 Wochen	Mutterbrust nur theilweise	16.3	12	12	—	Fest.
		9 Wochen	—	16.9	5	5	—	Fest.

Nummer	Geschlecht	Alter	Nahrung	Schädelumfang in Frkf. Zoll u. Lin.	Gr. Fontanelle in Millim. lang	breit	Zähne	Aeussere Beschaffenheit der Schädelknochen.
		14 Wochen	Entwöhnt	16.9	11	12	—	Fest.
		4 Monate	—	16.6	völlig geschlossen		—	Fest; an der Stelle der früheren grossen Fontanelle ein ansehnlicher Knochenwulst.
C) Kinder ganz ohne Mutterbrust erzogen.								
23	M.	2 Monate	Künstlich	—	44	28	—	Ang. inf. post. oss. par. dünn, biegsam.
		12 Wochen	—	16.3	36	30	—	Stat. id.
		15 Wochen	—	16.—	40	32	—	Fest.
		18 Wochen	—	16.4	40	30	—	Ang. inf. post. oss. par. sin. weich, biegsam.
		5 Monate	—	16.7	39	37	—	Stat. id.
		10 Monate	—	17.9	50	49	—	Untere hintere Stücke der oss. par. u. die squam. oss. temp. dünn, biegsam, theilweise papierdünn.
		11 Monate	—	18.3	50	50	2	Fester geworden zum Theile.
		1 Jahr	—	18.4	60	57	4	Stat. id.
		1 Jahr 2 Mon.	—	18.6	55	51	5	Stat. id.
		1 Jahr 3 Mon.	—	18.9	35	46	5	Stat. id. (Später sah ich das Kind noch öfters; die Schädelknochen waren vollständig fest geworden.)
24	K.	3 Monate	Künstlich	17.6	23	26	—	Fest.
		$4^1/_2$ Monat	—	18.—	27	21	—	Hinter dem Tuber inmitten des os. par. dextr. eine grössere runde ganz dünne, knitternde Stelle.
		6 Monate	—	18.9	14	24	—	Unteres Stück des os. par. dextr. papierdünn, knitternd.

		7 Monate	—	19.—	28	21	2	Zum Theil fester geworden.
		1 Jahr 1 Mon.	—	19.10	26	20	6	Fest.
		1 Jahr 3 Mon.	—	20.5	14	10	8	Fest. (Anmerk. Während des ersten Semesters konnte das Kind den Kopf nicht selbständig heben, er musste stets unterstützt werden; von dem 6. Monate ab verlor sich dies vollständig.)
25	K.	3 Monate	Künstlich	15.3	30	25	—	Untere hintere Stücke der os. par. weich, biegsam, theilweise papierdünn.
		5½ Monat	—	17.3	48	38	—	Desgl. auch die oberen Theile der squam. oss. temp.
		8 Monate	—	17.9	50	52	—	Ausser den vorstehenden auch noch die squam. os. occ.
		9 Monate	—	18.5	40	49	—	Stat. id.
		11 Monate	—	18.3	33	40	—	Fest.
26	K.	7 Stunden	Künstlich	13.9	20	22	—	Fest.
		4 Wochen	—	14.7	30	20	—	Fest.
		2 Monate	—	14.9	24	18	—	Angul. sup. post. os. par. weich, biegsam.
		10½ Woche	—	15.1	24	20	—	Mittlerer hinterer Theil des os par. dextr. ganz dünn, biegsam, knitternd, auf dem os par. sin. mehrere erbsen- bis bohnengrosse Stellen von gleicher Beschaffenheit.
		16 Wochen	—	15.9	32	27	—	Ausser den vorstehenden jetzt auch noch das untere Randstück des os. front. und die Seitentheile des os occ. papierdünn, knitternd.
		5 Monate	—	16.5	42	38	—	Os frontal. u. os occ. fest; hinteres Stück des os par. dextr. noch in weitem Umfang papierdünn und knitternd, linker Seits beträchtlich weniger in Ex- und Intensität.
		7 Monate	—	17.—	33	55	—	Stat. id.
		8 Monate	—	16.9	26	26	—	Schon beträchtlich fester geworden, untermischt mit noch dünneren Stellen. (Als ich das Kind nach Ablauf des ersten Jahres wieder sah, waren alle Schädelknochen fest geworden.)

Aus den vorstehenden Tabellen ergeben sich mehrere für das normale Wachsthum der Schädelknochen im Einzelnen, wie in ihrer Gesammtheit als Schädel bis jetzt noch nicht beachtete Folgerungen, die von Wichtigkeit sind für die Deutung pathologischer Prozesse. Es darf nicht unterlassen werden hervorzuheben, dass alle Kinder der vorstehenden Tabellen gesund und ohne alle Medikation waren und dass ganz der gleiche Befund, der von den vorstehenden 26 Fällen verzeichnet ist, auch bei den übrigen in meinen Notizen aufgezeichneten über 300 zählenden Fällen constatirt wurde; ausserdem habe ich dasselbe durch fortgesetzte Beobachtung bei allen gesunden Kindern des ersten Lebensjahres gefunden und in andern Fällen durch Sectionen nach Krankheiten der verschiedensten Art bestätigen können.

Die aus der Gesammtheit dieser Beobachtungen resultirenden Folgerungen sind:

1) Die im gesunden Neugebornen nicht selten vorkommenden mangelhaften Verknöcherungen der Schädelknochen verschwinden während der ersten Lebenswoche bis Monaten vollständig. Die Art der Ernährung des Säuglings, sofern sie überhaupt eine zweckmässige, die vegetativen Functionen desselben nicht störende ist, hat auf die Dauer des Bestandes jener Knochendefecte weniger Einfluss, als der Grad des Knochenmangels. So sehen wir Säuglinge an der Mutterbrust, die in hohem Grade und in weiter Verbreitung dünne, ganz biegsame, ja knitternde Stellen der Schädelknochen zeigen, erst mit dem 10. und 11. Lebensmonate ein ganz festes Schädelgewölbe erlangen, während künstlich aufgefütterte Kinder, deren Scheitelbeine bei der Geburt nur in beschränktem Raume den gleichen Befund zeigen, schon nach wenigen Wochen den Mangel ersetzt und vollkommen feste Knochen gebildet haben können.

2) Unabhängig hiervon und gleichgiltig, ob ursprünglich von Geburt an die Schädelknochen mangelhaft verknöcherte Stellen gezeigt haben oder ob sie vollkommen verknöchert waren, finden sich zu einer individuell zwar schwankenden Zeit, im Allgemeinen aber, während des zweiten Trimesters oder gegen das Ende des ersten Semesters des ersten Lebensjahres in allen Kindern die hinteren Parthien des Schädeldachs mehr oder weniger biegsam, dünn und eindrückbar. Diese Beschaffenheit kann von der einfachen Biegsamkeit bis zur Papierdünne schwanken. Sie scheint entschieden beeinflusst zu sein von der Art der Ernährung des Säuglings, so dass Kinder an der Mutterbrust im Allgemeinen ungleich weniger in- und extensiv diese Beschaffenheit zeigen, als künstlich ernährte Säuglinge und jene im Allgemeinen rascher diese Uebergangsepoche durchlaufen als diese. Da aber jene angegebene Beschaffenheit der hinteren Parthien des Schädelgewölbes in dem angegebenen Lebensabschnitte sich, wenn auch individuell differenzirt in Umfang

und Stärke, bei allen Säuglingen findet, so kann sie nicht als ein pathologischer Vorgang gedeutet werden; sie entspricht vielmehr einem bestimmten physiologischen Wachsthumsprozesse der Schädelknochen, von welchem sie nur eine Theilerscheinung ist. Denn mit ihr vergesellschaftet und innig verbunden ist die schon von aussen merkbare jetzt stärker vortretende Rundung der vordern Parthien des Schädeldachs (zumal der Stirnbeine und der vor den Tuberibus liegenden Stücke der Scheitelbeine). Diese stärker werdende Rundung beruht, wie die Sectionen aller in dieser Lebensepoche an was immer für Krankheiten verstorbenen Säuglinge beweisen, auf der Ablagerung einer frischen, sehr saft- und blutreichen, ganz grobmaschigen, leicht schneidbaren Knochenmasse, welche sich leicht von dem unterliegenden alten Knochen abschaben lässt. Der alte Knochen ist fest und derb, aber er hat seine Diploe ganz verloren, sie ist schon resorbirt; die beiden Glastafeln liegen so fest auf einander, dass sie nur eine Einzige zu bilden scheinen. Es ist also ein allgemeiner, den ganzen Schädel umfassender Resorptionsvorgang das erste Glied der jene Entwicklungsphase des Skeletes einleitenden Reihe von Veränderungen. Die Resorption ist in ihren Folgen äusserlich an den hinteren Schädeltheilen merkbarer, weil diese im Voraus schon dünner waren als die vorderen Theile und dieselben, wie mich vielfache Beobachtungen gelehrt haben, um so verdünnter, weicher und biegsamer werden, je mehr die Säuglinge in andauernder Rückenlage gehalten worden sind. Es ist ein nicht zu empfehlender, ja verwerflicher Brauch vieler Kinderstuben, das Kind mit Vorliebe an Eine bestimmte Lagerung zu gewöhnen, statt vom Anbeginn an die Lagerung im Bette regelmässig zu wechseln. Ebenso verwerflich ist die Lehre mancher Diätetiker und Kinderärzte, die Säuglinge so viel nur möglich im Bette liegen zu lassen; diese Lehre ist ganz naturwidrig. Sehe man doch nur die neugebornen Säugethiere, die sich alle (wenn selbst in ihrer ersten Lebenszeit zum Theil ohne den Gebrauch der Augen) selbständiger zu bewegen im Stande sind, als das neugeborne Kind und der Säugling; sie sind in beständiger Bewegung, wechseln beständig ihre Lage, schlafen niemals in einer und derselben Lagerung. Und wenn auch selbstredend der Bau des Thieres überhaupt die Rückenlage als Ruhestellung verbietet, so ist dennoch das Beispiel beweisend genug in den soeben gezogenen Grenzen. Es ist durch Beobachtung leicht festzustellen, wie die fortgesetzte andauernde Rückenlage des Säuglings einer hochgradigeren Verdünnung der hintern Schädelparthien förderlich ist; ebenso habe ich vielfach Fälle gesehen, von denen ich in meiner Sammlung theils Gypsabdrücke (vom lebenden Kinde genommen) besitze, theils das Schädeldach bewahre, welche durch die von Stunde der Geburt an consequent eingehaltene Lagerung auf Eine und dieselbe

Seite eine allmälig so stark nach vorn rückende Verschiebung dieser Seite des Schädels erlitten, dass ein vollständiger Schiefkopf sich ausgebildet hatte. Solche Erfahrungen, welche jeder Kinderarzt leicht controliren kann, sprechen doch klar und bestimmt für den Wechsel der Stellung und Lagerung des Säuglings als dem der menschlichen Organisation und Entwicklung naturgemäss zukommenden Verfahren.

Die Resorption also der bestehenden Knochen, die, wie wir im Früheren dargethan haben, den bedingenden Factor des Knochenwachsthums überhaupt bildet, tritt in der beregten Zeit des Säuglingsalters in erhöhterem Maasse auf; ihr adäquat erscheint die Ablagerung neuer Knochenmasse stürmisch und den Vorrath an Material des Organismus gewissermassen erschöpfend, zunächst auf den vordern Schädelparthien, zuerst als weiches, succulentes grobmaschiges Osteophyt, das allmälig durch Aufsaugung des reichlich serös-blutigen Transsudates, welches seine Maschen und Wände füllt, sich erhärtet, schwerer schneidbar wird, mit der unterliegenden immer mehr schwindenden ehemalig äussern, jetzt fast innern Glastafel mehr oder mehr verwächst und endlich ganz mit ihr verschmilzt, eine Diploe bildend, über welche sich allmälig eine neue anfänglich dünne, sehr feste, allmälig stärker werdende äussere Lamina vitrea theils durch Verdichtung der äussern Osteophytschichten, bei stärkerer Resorptionsthätigkeit an der äussern Fläche, theils durch fortwährende, aber langsamer vor sich gehende Neuablagerung bildet. Noch lange bewahren die Knochenstücke, in welchen diese Veränderungen vor sich gegangen sind, ein durch Blutfarbestoff mehr oder weniger blauröthliches Ansehen, welches erst ganz allmälig einer gelblichen, später weissen Farbe weicht. Daher rührt es, dass man bei Sectionen älterer Säuglinge so häufig und fast ganz regelmässig blutreiche äussere Schädelknochenflächen findet, während an den inneren Flächen nichts hiervon zu beobachten ist; und dies zwar nicht etwa blos bei Kindern, welche an Blutfülle des Gehirns oder gar Entzündungen desselben mit ihren Ausgängen gelitten haben, sondern in allen Fällen, mögen die Säuglinge an was immer für Krankheiten, acuten oder chronischen, mögen sie plötzlich inmitten scheinbarer Gesundheit oder nach längerem Kranksein verstorben sein.

Die mikroscopische Untersuchung zeigt unzweideutig dieselben Charaktere, wie sie die makroscopische gelehrt: dort einen in Schwund begriffenen Knochentheil, hier Neubildung der Knochensubstanz Denn bringt man einen Flächenschnitt der biegsamen dünnen Knochenparthien unter das Mikroscop, so sieht man in ihren äusseren Schichten schmale Streifen von „Knochenkörperchen," welche buchtenförmige Höhlen umschliessen, die sich zum Theil als grosse Havers'sche Kanäle darstellen; sie sind fast

immer mit kernhaltigem Bindegewebe gefüllt, jedoch ohne alle Röthung noch Gefässentwicklung. Diese Räume nehmen einen grossen Theil der Schnittfläche ein und werden an andern Stellen so unregelmässig, dass sie in allmäligen Uebergängen zu wahren Markräumen werden. Es scheint also die Resorption des bestehenden Knochen von den Havers'schen Räumen aus zu beginnen und von ihnen aus sich nach allen Richtungen zu verbreiten; zugleich aber wird von den periostealen (jüngsten) Schichten aus ein neues Bindegewebe erzeugt, welches die werdenden Knochenlücken zu erfüllen und somit zur Grundlage neuer Knochenbildung zu werden beginnt. Diese Anschauung scheint dadurch noch gestützt werden zu können, dass die Flächenschnitte aus den innern Schichten solcher Knochenstücke zwar gleichfalls sehr weite, aber ganz leere Havers'sche Kanäle neben Markraumbildung zeigen, welche von bald dichter gedrängten, bald mehr vereinzelten Zügen von „Knochenkörperchen" umgeben sind. Andererseits stellen sich die der Knochenplatte zunächst gelegenen Schichten des Periost als ein feinstreifiges Bindegewebe dar, dessen Züge kreisförmig geordnet und stellenweise von elastischen Fasern durchzogen sind, und welche hier und da Kerne mit sehr dunkeln Rändern zeigen, die feine Ausläufer nach allen Seiten zu haben scheinen; Essigsäure blässt das Präparat mit Ausnahme der Fasern und dunklen Kerne. Die äussern Schichten des Periost hingegen zeigen ein durch Essigsäure sich aufhellendes Bindegewebe, in welchem Bündeln elastischer Fasern und viele ganz leere Blutgefässe verlaufen und einzelne Kerne scheinbar ohne bestimmte Anordnung sich finden.

Ganz anders verhalten sich die Knochenstücke, welche bereits mit der neuen Knochenablagerung bedeckt sind. Schon das Periost ist hier viel dicker, succulenter, und hängt den obern Knochenschichten durch starke Bindegewebs- und Faserzüge viel inniger und fester an, als in jenem anderen Falle, so dass es jetzt fast nirgends abgezogen werden kann, ohne dass Trümmer der obersten Knochenlage mit ihm zugleich abgerissen werden. Es bekundet sich schon hiedurch diese Knochenparthie als eine jüngere, frisch gebildete. Reichlich haben sich hier mit Blut gefüllte Gefässe entwickelt, welche von den innern Schichten des Periost sich in die frische Ablagerung (das Osteophyt) und durch sie erstrecken und um so mehr schwinden, je tiefer man in diese frische Knochenmasse dringt, so dass auch durch diesen Befund sich die obern Schichten als die jüngern documentiren. Die Havers'schen Kanäle sind klein, noch weit von einander gerückt, überall von schönen concentrischen Reihen der noch wenig ausgebildeten „Knochenkörperchen" umgeben, und zum weitaus grössten Theile mit Blutgefässen und vielen gerötheten Zellen erfüllt; nur sehr wenige einzelne sind leer. Ueberall liegen noch nicht oder nur spärlicher verknöcherte Par-

thien zwischen den schon vollkommen verknöcherten und überall finden sich in dem ganzen Gewebe grobmaschige Hohlräume, welche mit einer gelbröthlichen, emulsiven, dicklichen Flüssigkeit erfüllt sind, in welcher man neben einzelnen mehr oder weniger veränderten Blutkörperchen eckige, geschrumpfte kernhaltige Zellen, Kerne und einzelne Fettzellen unterscheidet. Diese Materie repräsentirt gewissermassen ein Knochenmark und wird wohl durch ihre Vermittlung, indem sie zur Aufsaugung gelangt, das allmälige Festerwerden der neuen Ablagerung bedingt; sie kann demnach kaum anders gedeutet werden, als ein noch unfertiges zerfallendes Gewebe. Denn je tiefer man in die Knochenmasse vordringt, je spärlicher wird diese Materie, je spärlicher wird der Blutgehalt und die Gefässbildung, je leerer sind die Havers'schen Kanäle und je vollkommener die sternförmigen „Knochenkörperchen" entwickelt, so dass in den untersten festen Schichten das bekannte typische Bild der Schädelknochen unter dem Mikroscope erscheint. Aber gerade wie schon mit nacktem Auge die Stellen der Schädelknochen, welche der Sitz neuer Ablagerung gewesen, noch auf längere Zeit durch ihre mehr oder minder intensive Röthung von dem übrigen Knochen abstechen und erst allmälig nach Monaten die gelbliche, zuletzt weissliche Färbung annehmen, so zeigt auch das Mikroscop je nach dem Alter des Individuums und der Zeitdauer, welche bereits seit dem Eintritte jener Entwicklungsphase verstrichen ist, das typische Knochengewebe in mehr oder minder pigmentirter und fein granulirter Grundsubstanz.

Die gleichen Veränderungen, welche die vorderen Theile des Schädels erfahren, entwickeln sich auch, obwohl in minderer Mächtigkeit, auf den hinteren Stücken, nachdem die vorderen wieder eine vollkommene Festigkeit erlangt haben. Die oftmals grosse Verdünnung, wie sie während dieser Zeit in den hinteren Stücken beobachtet wird, mag wohl die Veranlassung sein, dass der Verknöcherungsprozess hier rascher verläuft, indem er gewissermassen schon eine vorbereitete Grundsubstanz findet, in welcher sich das Knochengewebe leichter auszubilden vermag. Gegen das Ende des ersten Lebensjahres ist der ganze Vorgang vollendet. So ist es wenigstens die Regel in der übergrossen Mehrzahl der Kinder; und solche Kinder, welche naturgemäss und zweckmässig ernährt werden, zeigen schon mit dem 10. Monate wieder ganz feste Knochen. Intercurrente Krankheiten von nicht allzu langer Dauer schienen mir ohne wesentlichen Einfluss auf die Entwicklung und den Verlauf des Prozesses, wohl aber solche Krankheiten, welche die Ernährung und den Stoffwechsel des Kindes andauernd störten. Unter allen diesen war keine von nachtheiligerem Einfluss, als die chronische Enteritis jener unglücklichen Säuglinge, welche ohne Mutterbrust mit den widernatürlichsten, dem Alter des Kindes am we-

nigsten entsprechenden Nahrungsmitteln gefüttert worden waren. Jeder Kinderarzt kennt jene elenden Greisesphysiognomien in Kindergestalt, jene respirirenden Skelete, erschöpft durch ununterbrochene Diarrhöen, erschöpft durch die Entleerung der unverdauten Ingesta. Obwohl die Section solcher Kinder Atrophie aller andern Gewebe, am auffallendsten des Muskel-, Fett- und Bindegewebes zeigt und ihre Darmwand oft so papierdünn geworden ist, dass es kaum mehr gelingt, deren verschiedene Lagen nachzuweisen, so ist dennoch ihr Knochengewebe überall ganz fest, nirgends verdünnt, nirgends atrophirt. Es scheint fast, als ob gerade in diesem Gewebe der Stoffwechsel auffallend retardirt sei; denn ausser einer beträchtlichen Abnahme des Wassergehaltes zeigt er fast die prozentische Zahl der Erdsalze der Erwachsenen, wie ich es auch in Thieren constatirt habe, welche des Hungertodes gestorben waren. Dieser Befund kann wohl kaum anders gedeutet werden, als dass in beiden Fällen die Resorption mehr die organische Grundlage des Knochengewebes als seine Salze betroffen hat, so dass jene als atrophirt betrachtet werden muss, und eben durch diese jene Atrophie das Procentverhältniss derselben zu den Erdsalzen verändert worden ist. Nur so lässt es sich begreifen, wie jene Knochen eine relativ so hohe Ziffer der Salze liefern, welche ja offenbar beim gänzlichen Darniederliegen der Anbildung nicht durch die Nahrungsmittel geboten werden und in dem verhungerten Thiere gewiss nicht von aussen zugeführt sein konnten.

Es ist nun hinreichend bekannt, dass diese in Folge chronischer Enteritis (collective für die verschiedenen catarrhösen und ulcerösen follikulären und Darmschleimhauterkrankungen im Säuglingsalter) entstandene Atrophie nicht selten weit über das erste Semester des ersten Lebensjahres hinaus andauert, ja gar nicht selten in das zweite Lebensjahr hinein sich erstreckt. Während dieser ganzen Zeit findet sich keine Spur einer Knochenneubildung; allein sobald der Krankheitsprozess abgelaufen und die Ernährung der Gewebe und Organe durch eine normal gewordene Verdauung wieder hergestellt ist, beginnt nicht selten eine auffallend starke Fettbildung und das Aussehen des Kindes wird blühend und frisch. Jetzt erst, also ganz verspätet, tritt auch das Wachsthum des Knochengewebes, in der oben beschriebenen Weise am Schädel sich zeigend, auf, ja mitunter so stürmisch auf, dass in Folge der übermässigen Blutfülle Hyperämie, selbst Thrombose der Gehirnvenen mit rasch folgender seröser Transsudation in das Gehirn und seine Häute eintritt und unter eklamptischen Erscheinungen plötzlicher Tod. In allen günstig verlaufenden Fällen dauert die Periode der Knochenentwicklung eine kürzere Zeit und ist rascher vollendet, als in den gewöhnlichen Fällen normaler Säuglinge. Leicht kann es geschehen (und ist wohl seither auch vielfach geschehen), dass das

Knochengewebe solcher Kinder für ein rachitisches angesehen wird; es ist auch gar nicht zu läugnen, dass aus dieser Entwicklungsphase sich Rachitis herausbilden kann und nicht selten sich wirklich aus ihr entwickelt, wie später dargethan werden soll; allein an sich sind jene Befunde nur der Ausdruck und die Ergebnisse des physiologisch-normalen Knochenwachsthums des Säuglingsalters, wie oben nachgewiesen worden ist; nur als solche können sie richtig gedeutet werden.

In den Säugethieren scheint eine ganz gleiche Phase im Knochenwachsthume zu bestehen, freilich zu sehr verschiedener Lebenszeit, je nach der verschiedenen Thierart und ihrer typischen Wachsthumszeit. Schon die Beschaffenheit der Schädelknochen neugeborner Thiere deutet auf solche Verschiedenheiten im Wachsthume ihres Säuglingsalters. Man vergleiche z. B. nur die schwammigen porösen dicken Kopfknochen des Kalbes oder Schweines mit den papierdünnen, nach Druck elastisch zurückspringenden des Hypudaeus amphibius neonatus oder eines Vespertilio. Es leuchtet ein, dass die Formen des Wachsthums hier verschieden sein müssen, wenn auch im Wesen derselben Gleichheit besteht. Ich habe als leicht zugänglich das Kopfskelet der Katze während ihrer ersten Lebenswochen verfolgt und habe Folgendes gefunden:

Neugeboren: Die Anguli fronto-parietales des Stirn- und Scheitelbeines dünn, biegsam, knitternd; ebenso die Partes squamosae oss. Tempor. und des os occip. — Auf der Schuppe des Hinterhauptbeines finden sich in manchen Individuen papierdünne Stellen.

4 Tage: Angul. sup. poster. der oss. front. und die Anguli post. inf. der oss. parietal. sind dünn und biegsam.

5 Wochen: Die Knochen sind derber, weniger succulent und weniger dick, die Winkel noch biegsam.

7 Wochen: Die Knochen sind ganz fest und glatt auf der Oberfläche.

12 Wochen: Die Knochen ganz fest, aber ihre Oberfläche nicht völlig glatt, sondern mehr porös.

Es erhellt auch aus dieser unvollständigen Reihe von Beobachtungen, dass ein gleicher Vorgang, wie wir ihn für die Schädelknochen des menschlichen Säuglings beschrieben haben, auch in der wachsenden Katze vor sich geht.

Wir finden im Kinde diese wichtige Epoche des Knochenwachsthums gerade zu der Zeit der s. g. Zahnung. Da, wie wir im weiteren Verlaufe dieser Abhandlung noch zeigen werden, ähnliche Veränderungen das ganze Skelet betreffen, so wird schon dieser Umstand allein Grund genug abgeben, die seitherige Lehre von der Dentition als eine ganz einseitige von neuem zu revidiren. Das Durchbrechen der Zähne mag immerhin in einzelnen Fällen

mit beschränkter Entzündung des Zahnfleisches, mit schmerzhaftem Jucken, mit vorübergehender durch jene bedingte Aufregung vergesellschaftet sein; es ist dies immerhin nur Ausnahmsfall und hat nichts mit der Lehre von der Zahnung zu thun, wie sie heute noch gelehrt wird. Wir wissen doch längst schon, dass der Zahnkeim im Embryo bereits sich bildet und dass er zur Zeit der Reife der Frucht schon in Verkalkung und Cementbildung begriffen ist; wir wissen längst schon, dass derselbe ununterbrochen fortwächst, zugleich aber auch der Kiefer und dessen Zahnfortsätze. Wir haben nun oben nachzuweisen gesucht, dass um den Beginn des zweiten Semesters des ersten Lebensjahres und während desselben ein mächtiger Aufschwung im Knochenwachsthume eintritt, der das ganze Skelet betrifft und nicht blos die Zähne, welche an sich doch nur ein ganz unbedeutender Anhang desselben sind. Die enorme Ausgabe an Material, welche jetzt der Körper zu machen hat; die beträchtlichen Formveränderungen der Knochen, welche als Folge ihres stürmischen Wachsthums jetzt resultiren und welche zumal an den Knochen von grosser Bedeutung sind, die zur Begrenzung von Körperhöhlen dienen, wie Schädel-, Rippen- und Beckenknochen; die Erweiterung dieser Körperhöhlen selbst, welche die wichtigsten Organe einschliessen; die zu gleicher Zeit eintretende stärkere Ernährung dieser Organe, sich kund gebend für das Gehirn durch kräftigeres Auftreten geistiger Thätigkeiten, für das Rückenmark durch geregelter ekoordinirtere Bewegungen, für die Lungen durch ruhigere und tiefere Inspiration, für das Herz durch energischeren Impuls und kräftigeren Arterienschlag, für den Darm und die Urinblase durch weniger häufige Entleerungen, für Speicheldrüsen, Magen, Leber, Pancreas durch die leichtere Verdaulichkeit der Amylaceen und fetthaltiger Albuminate (Fleischbrühen), für das gesammte Muskelsystem durch kraftvollere selbständigere Beweglichkeit; — in Einem Worte, diese Phase gesammten Körperwachsthums ist es, welche jene Lebenszeit als eine äusserst wichtige kennzeichnet. Da erscheint denn wohl der Akt des Zahnens, d. h. des Zahndurchbruchs als ein ganz untergeordnetes Glied in dieser grossen Kette, das allerdings wohl mit zum Ganzen gehört, nimmermehr aber an sich von dem grossen Einflusse sein kann, der ihm von Aerzten und Laien bis zur Stunde noch beigelegt wird. Aus altersgrauer Vorzeit stammt die Ansicht von der Wichtigkeit der Dentition; man sah die mächtige Veränderung, welche den kindlichen Organismus betraf; handgreiflich und leicht ersichtlich war das Vortreten der Zähne; wie sollte da nicht Ursache und Wirkung gegeben zu sein scheinen? Jetzt aber auf Grundlage eines erweiterten Gesichtsfeldes und eindringender Erkenntniss des ganzen Vorgangs sollte endlich einmal jene alte einseitige Auffassung aufgegeben werden, welche ebenso wenig haltbar ist zur Erklärung

der jener Wachsthumsepoche zukommenden Krankheiten; doch von diesen kann für jetzt hier nicht weiter gehandelt werden.

Werfen wir nun nochmals einen Blick auf die im Vorhergehenden gegebenen Tabellen, so finden wir in denselben auch ein hinreichendes Material, um über das Wachsthum des Schädels in seiner Gesammtheit, sowie speziell über das der grossen Fontanelle zu bestimmten Schlüssen zu gelangen.

Was zuerst das Wachsthum des Gesammtschädels betrifft, so ist ein für das einzelne Individuum sowohl, wie für die einzelnen Monate sehr ungleiches; wir finden den Umfang des Schädels von einem Monate zum andern bald nur um 2—3 Linien, bald um 1 bis 2 Zoll und selbst darüber zunehmen; in anderen Fällen bleibt der Schädelumfang des vorhergehenden Monates in dem folgenden ganz unverändert und erst im zweitfolgenden findet eine neue Zunahme statt. Ja, was ganz besonders bemerkenswerth, in nicht wenigen Fällen tritt sogar eine Abnahme des Schädelumfangs ein für einzelne, ungleich vertheilte Monate, welcher erst später wieder eine Zunahme folgt. Dieser Befund erklärt sich nicht unschwer, wenn man der oft kolossalen Ablagerung frischer Knochenmasse auf die äussere Oberfläche der Scheitel- und Stirnbeine eingedenk sein will, von welcher wir oben gezeigt haben, dass sie allmälig durch Resorption sich consolidirt und verflacht; ausserdem dürfte auch die allmälig inniger werdende Verbindung der Nahtstücke der Schädelknochen zeitweise eine Abnahme des Schädelumfangs mit bedingen helfen. Zu diesen Sätzen wird die folgende Tabelle die thatsächlichen Belege liefern, deren Nummern den Nummern der früheren Tabellen entsprechen. Der Umfang des Schädels wurde in allen Fällen genau über die Stirnbeinhöcker und die Protuberanz des Hinterhauptbeins gemessen.

Nummer	Geschlecht	Stand des Schädelumfanges und Zunahme (+) oder Abnahme (—) desselben in Frankfurter Zoll und Linien im															
		Neugeborenen	Lebensmonate 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
		A) Kinder an der Mutterbrust erzogen.															
1	K.	.	14.9	+1.0	+0.7	+0.5	+0.7	+0.6	+0.5	.	.	.	+0.9	+0.3	.	.	+0.3
2	M.	14.9	.	+1.3	+0.0	+0.9	.	+0.3	+0.6	.	+0.6	.	.	.	.	.	+0.1
3	K.	.	.	16 3	+0.0	+1.0	+0.4	+0.5	+0.4	—0.1	.	+0.7	.	+0.2	.	+0.0	+0.5
4	K.	14.7	+1.2	.	.	.	+1.10	+1.1	—0.8	.	.	.	.	+1.6	.	.	.
5	M.	.	.	.	16.7	+0.11	+0.9	+0.0	.	+0.9	.	.	.	.	+0.8	.	.
6	M.	.	.	14.9	+1.0	+0.6	.	+1.0	—0.6	.	+1.2	.	.	.	+0.8	.	.
7	K.	.	15.9	.	+1.6	+0.6	+1.0	+0.7	.	.	.	+0.8	.	.	—0.2	.	.
8	K.	14.7	.	+1.5	+0.6	+1.0	+0,9	—0.8	.	.	.	+1.11	.	—0.3	+0.9	.	.
9	K.	14.10	+1.2	—0.3	+0.0	+2.1	.	+0.8	.	+0.6	.	+0.8	.	+0.2	.	.	+0.0
10	M.	.	.	.	16.1	+1.1	.	+0.5	.	.	.	+1.8	.	—0.3	+0.6	.	.
11	K.	14.4	.	+0.9	+0.2	+0.10	+0.6	.	.	.	.	+1.8	+0.1	+0.2	.	.	.
12	K.	13.5	.	.	+2.6	.	.	+1.5	.	.	+0.9	.	+0.5	.	.	.	.
13	K.	15.1	+1.1	+0.7	.	.	+1.3	.	+0.6	+0.3	+0.8	.	+0.1	.	.	.	.
14	K.	15.9	+0.10	+0.9	.	.	+0.11	+0.9	+0.4	+0.2	.	+0.3	.	.	.	.	.
15	M.	14.0	.	+1.6	.	.	.	+1.11	.	+0.7	+0.6	+0.0	.	.	.	.	.
16	K.	14.8	.	+1.9	+0.4	.	.	.	+2.1	.	+0.5	—0.2	.	+0.5	.	.	.

Nummer	Geschlecht	Stand des Schädelumfanges und Zunahme (+) oder Abnahme (—) desselben in Frankfurter Zoll und Linien im															
		Neugebornen	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
			Lebensmonate.														
B) Kinder nur eine kurze Zeit an der Mutterbrust erzogen.																	
17	K.	.	.	.	15.10	—0.1	+0.8	—0.2	+0.6	+0.11	+0.2	.	.	.	+0.11	.	—0.2
18	M.	.	.	15.6	—0.3	+0.9	.	—0.3	.	+0.3	.	.	.	.	.	.	+1.4
19	M.	.	.	15.6	+1.2	—0.7	+0.5	+0.3	.	—0.2	.	+0.2	.	.	+0.4	.	.
20	K.	.	.	16.6	+0.3	+0.3	+0.5	+0.4	+0.3	.	.	.	.	+1.6	.	.	.
21	M.	.	.	.	16.3	+0.5	+0.4		+0.6	+0.9	+0.4	.	.	.	.	.	.
22	M.	15.9	+0.6	+0.6	+0.0	—0.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C) Kinder ganz ohne Mutterbrust erzogen.																	
23	M.	.	.	.	16.3	—0.3	+0.7	.	.	.	.	+1.2	+0.6	+0.1	.	+0.2	+0.3
24	K.	.	.	.	17.6	.	+1.6	+0.9	+0.3	.	.	.	.	.	+0.10	.	+0.7
25	K.	.	.	.	15.3	.	.	+2.0	.	+0.6	+0.8	.	—0.2	.	.	.	.
26	K.	13.9	+0.10	+0.2	+0.4	+0.8	+0.8	.	+0.7	—0.3	.	.	.	.	.		.

Man ersieht aus dieser Tabelle, dass nirgends eine bestimmte feste Proportion besteht, nach welcher das Schädelwachsthum gemessen werden könnte; es geschieht in beständigem Schwanken von Plus und Minus, nach auf- und nach abwärts, jedoch unverrückt nach dem Ziele der allmäligen Zunahme und Vergrösserung. Es ist aber ausser den schon oben namhaft gemachten Momenten (Ablagerung und allmälige Resorption des Osteophyt, Verengerung der Nähte) noch ein weiterer Vorgang ins Auge zu fassen, welcher für jene Schwankungen im Schädelwachsthume von Bedeutung ist; dies ist das Verhalten der grossen Fontanelle. Denn ist auch der allgemein gelehrte Satz, dass diese Fontanelle während des Schädelwachsthums sich allmälig verkleinere und der Knochenbildung weichen müsse, was das Endresultat betrifft, vollkommen richtig und wahr, so ist doch anderer Seits nicht zu übersehen, dass die allmälige Verkleinerung und Verdrängung der Fontanelle nichts weniger als stetig von statten geht, weder in ihrem Breite-, noch in ihrem Längsdurchmesser. In der ersten Zeit nach der Geburt erweitert sich die Fontanelle nach beiden Richtungen in der weitaus grösseren Mehrheit der Fälle; dann beginnt eine Abnahme, welche bald beide Durchmesser, bald nur den Einen betrifft; ja nicht selten verkleinert sich nur der Eine, während der andere nicht unbeträchtlich zunimmt, und wieder in andern Fällen und selbst in späteren Monaten findet eine ansehnliche Vergrösserung der Fontanellenmembran nach beiden Richtungen statt, um erst später wieder eine Abnahme zu erleiden. Da den aufgeführten Messungen überall nur gesunde Kinder zu Grunde gelegt sind, so muss jeder Gedanke an pathologische Einflüsse hier ausgeschlossen bleiben; vielmehr zeigt jenes Verhalten der grossen Fontanelle während des Schädelwachsthums im Säuglingsalter auf das Unzweideutigste, dass auch bei diesem speziellen Vorgange ebensowenig an rein mechanische Verhältnisse gedacht werden darf, wie beim Wachsthume des Gesammtkörpers überhaupt; ein beständiges Anbilden mit beständigem Zerfalle und neuem Aufbaue, welcher demselben Kreislaufe folgt, ist eben das Charakteristicon des organischen Lebens im Einzeltheile, wie im Ganzen, im kleinsten Theilchen, wie im grössten Raume; es ist das einheitliche Band, welches das niederste Thier der mikroscopischen Welt mit dem höchstorganisirten Menschen verknüpft.

Die folgende Tabelle giebt den Beleg zu den soeben über das Verhalten der grossen Fontanelle aufgestellten Sätzen; auch hier entsprechen die Nummern genau den Nummern der früheren Tabellen. Gemessen wurde überall mit dem Tasterzirkel der Längs- und Breite-Durchmesser der Fontanelle; überall wurde der Winkel der Stirn- und Scheitelbeine, welcher an der Uebergangsstelle der Fontanelle in die angrenzenden Nähte in allen Fällen besteht, als Ansatzpunkt der Messung genommen.

Nummer	Geschlecht	gr. Fontanelle lg. = Länge lt. = Breite	Stand der grossen Fontanelle und Zunahme (+) oder Abnahme (—) ihrer Länge und Breite in Millimetern im															
			Neugeborenen	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
				Lebensmonate.														
A) Kinder an der Mutterbrust erzogen.																		
1	K.	lg.	.	60	—9	—1	+5	+2	—4	+7	.	.	.	—15	—20	.	.	—10
		lt.	.	32	—5	+5	—5	+3	—5	—3	.	.	.	+3	—2	.	.	—10
2	M.	lg.	25	.	+2	—4	+2	.	—5	—10	.	+3	.	.	.	.	.	+1
		lt.	18	.	—3	+5	+1	.	—1	+2	.	—7	.	.	.	.	.	—1
3	K.	lg.	.	50	—24	+3	+1	—14	+4	—6	+14	.	—10	.	+2	.	—6	—4
		lt.	.	30	—4	+1	—4	—7	+2	—3	+1	.	+3	.	+3	.	—6	—4
4	K.	lg.	40	—15	.	.	.	+7	—2	—1	.	.	.	.	—6	.	.	.
		lt.	26	—6	.	.	.	+10	+7	—5	.	.	.	.	—9	.	.	.
5	M.	lg.	.	.	.	33	—8	+0	+0	.	+2	.	.	.	.	—10	.	.
		lt.	.	.	.	23	+4	+0	+0	.	+0	.	.	.	.	—10	.	.
6	M.	lg.	.	.	35	+0	—17	.	+2	+1	.	—7	.	.	.	—2	.	.
		lt.	.	.	16	+16	—15	.	+3	—2	.	—4	.	.	.	—4	.	.
7	K.	lg.	.	35	.	+3	+6	—9	+4	.	.	.	—9	.	.	—6	.	.
		lt.	.	32	.	—7	+3	+0	+4	.	.	.	—6	.	.	—3	.	.
8	K.	lg.	36	.	+17	—8	+7	—6	—4	.	.	.	—4	.	—7	—1	.	.
		lt.	38	.	+2	—14	+7	—2	+0	.	.	.	+4	.	+1	—6	.	.

Nummer	Geschlecht	gr. Fontanelle lg. = Länge lt. = Breite	Neugeborenen	Stand der grossen Fontanelle und Zunahme (+) oder Abnahme (—) ihrer Länge u. Breite in Millim. im 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
				Lebensmonate.														
				Kinder an der Mutterbrust erzogen.														
9	K.	lg.	25	−1	+1	−4	+5	.	−5	.	−6	.	−5	.	beinahe geschlossen	.	.	−2
		lt.	19	+11	−11	−4	+11	.	−5	.	+7	.	−11	.		.	.	−3
10	M.	lg.	33	.	.	+9	+9	.	−28	.	.	.	+36	.	−7	−8	.	.
		lt	22	.	.	+10	+3	.	−5	.	.	.	+20	.	−9	−6	.	.
11	K.	lg.	39	.	+7	+5	−1	−2	.	.	.	.	+0	−11	−7	.	.	.
		lt.	28	.	+6	−4	+3	−1	.	.	.	.	+4	−5	−5	.	.	.
12	K.	lg.	21	.	.	+2	.	.	+6	.	.	−11	−6	.	.	.	.	.
		lt.	22	.	.	−8	.	.	+15	.	.	−7	−8	.	.	.	.	.
13	K.	lg.	47	+1	+1	.	.	−9	.	−2	−6	−2	.	−5	.	.	.	.
		lt.	38	+0	+2	.	.	−6	.	+2	−1	+0	.	−10	.	.	.	.
14	K.	lg.	21	+13	−15	.	.	−6	+0	+5	+0	.	−6	.	.	.	.	.
		lt.	28	+2	−16	.	.	+6	−5	+7	+0	.	−10	.	.	.	.	.
15	M.	lg.	.	21	+2	.	.	.	+10	.	−6	+5	−1	.		.	.	.
		lt.	.	19	+4	.	.	.	+5	.	+9	−5	−9	.	.	.	.	.
16	K.	lg.	5	+28	−15	+18	.	.	.	+1	.	+5	−20	.	−7	.	.	.
		lt.	5	+16	−5	+11	.	.	.	+63	.	−58	+6	.	−21	.	.	.

Nummer	Geschlecht	gr. Fontanelle lg. = Länge lt. = Breite	Stand der grossen Fontanelle und Zunahme (+) oder Abnahme (—) ihrer Länge u. Breite in Millim. im Neugebornen	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
				Lebensmonate.														
B) Kinder nur eine kurze Zeit an der Mutterbrust erzogen.																		
17	K.	lg.	.	47	.	−8	−2	+8	−1	−5	.	−5	.	.	.	−2	.	−3
		lt.	.	35	.	+4	+0	+1	+2	−3	.	−1	.	.	.	+7	.	−11
18	M.	lg.	.	35	+0	+2	−2	.	−2	.	+0	.	.	.	.	.	.	+11
		lt.	.	21	+9	−11	+4	.	+0	.	+7	.	.	.	.	.	.	+7
19	M.	lg.	.	.	22	+1	−8	+7	−4		+0	.	+3	.		+6	.	.
		lt.	.	.	20	−2	−3	+6	−5	.	+6	.	−1	.	.	+16	.	.
20	K.	lg.	.	.	35	+5	+1	+1	−3	−2	.	.	.	.	−5	.	.	.
		lt.	.	.	32	+2	−4	+5	−1	−2	.	.	.	.	+1	.	.	.
21	M.	lg.	.	.	31	+4	−7	−9	.	+3	−1	+9	.	.	.	.	.	.
		lt.	.	.	20	+10	−8	−2	.	+9	−1	+0	.		.	.	.	.
22	M.	lg.	19	−7	−7	+6	völlig	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		lt.	17	−5	−7	+7	geschlossen	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C) Kinder ganz ohne Mutterbrust erzogen.																		
23	M.	lg.	.	.	44	−8	+4	−1	.	.	.	.	+11	+0	+10	.	−5	−20
		lt.	.	.	28	+2	+2	+5	.	.	.	.	+12	+1	+7	.	−6	−5
24	K.	lg.	.	.	.	23	.	+4	−13	+14	.	.	.	.	.	−2	.	−12
		lt.	.	.	.	26	.	−5	+3	−3	.	.	.	.	.	−1	.	−10
25	K.	lg.	.	.	.	30	.	.	+18	.	+2	−10	.	−7	.	.	.	.
		lt.	.	.	.	25	.	.	+13	.	+14	−3	.	−9	.	.	.	.
26	K.	lg.	20	+10	−6	+0	+8	+10	.	−9	−7	.	.	.	.	.	.	.
		lt.	22	−2	−2	+2	+7	+11	.	+17	−29	.	.	.	.	.	.	.

Auch diese Tabellen zeigen, dass wie für das Wachsthum des Gesammtschädels, ebensowenig auch für das Verhalten der grossen Fontanelle während dieses Wachsthums festbestimmte Proportionen bestehen; auch hier begegnen wir jener Ebbe und Flut, welche dem organischen Leben eigen ist. Und alle diese Verhältnisse gelten ebensowohl für die Kinder an der Mutterbrust, wie für künstlich ernährte Säuglinge; die Nahrungsweise hat hierauf keinen, wenigstens keinen merkbaren Einfluss.

Wir haben im Seitherigen ausschliesslich und ausführlich die anatomisch - histologischen und physikalischen Veränderungen erörtert, welche der Gesammtschädel wie einzelne seiner Theile während des zweiten Semesters des ersten Lebensjahres erfährt. Ein ganz ähnliches Verhalten, wie die Knochen des Schädeldaches zeigen in diesem Zeitraume auch die der Schädelbasis; auch sie bilden mehr oder minder beträchtliche Osteophytauflagerungen, erscheinen dadurch gelockerter und sind dann leichter schneidbar. Die anatomischen Charaktere sind ganz gleich den oben beschriebenen; es bedarf daher keiner neuen Darlegung. Auch für den Gesichtsschädel, zumal für die Kieferknochen lässt sich ein gleicher Befund constatiren, obwohl hier die Osteophytbildung minder massig erscheint. Aus allen diesen Veränderungen, sowie aus dem beständigen Schwanken der grossen Fontanelle und des Schädelumfangs lässt sich wohl die Geneigtheit jener Lebensepoche zu Gehirnkrankheiten begreifen, da zweifelsohne durch alle jene Vorgänge vielfache Störungen im Rückfluss des Blutes aus dem Schädel, Stauungen und selbst Thrombenbildungen bedingt werden können und zwar sowohl durch die weniger resistente Beschaffenheit des sich regenerirenden Knochens, wie durch mechanische Verlegung der den ausführenden Venen dienenden Knochenspalten und Lücken. Einseitig genug wurde die Disposition jenes Lebensalters zu Gehirnkrankheiten auch wiederum der s. g. Dentition zugeschrieben, von der wir oben schon nachgewiesen haben, dass sie nur ein dazu noch sehr untergeordnetes Theilglied der grossen Kette der Entwicklungsvorgänge des Säuglingsalters ist. Wahrscheinlich bleibt es übrigens noch, dass wie seine knöcherne Kapsel, so auch das Gehirn selbst in jener Epoche eine mächtige anatomische Veränderung durch Neubildung erfährt, die, wenn auch weniger greifbar und weniger messbar als die Knochenveränderung, doch deutlich genug durch die jetzt überwiegend stärker entwickelte Marksubstanz und durch die immer weiter vorwärtsschreitende Verdrängung der Rindensubstanz sich offenbart. Mit dieser Veränderung geht auch die lebhaftere Entfaltung geistiger Lebenserscheinungen Hand in Hand.

Haben wir nun bis hierher den Entwicklungsgang verfolgt, welcher dem wachsenden Schädel eigen ist, so erübriget noch der Veränderungen zu gedenken, welche in derselben Lebenszeit in

den übrigen Theilen des Skeletes beobachtet werden. Wir können uns hier um so kürzer fassen, als eines Theils diese Veränderungen in ihrem Wesen mit den obigen übereinstimmen und ihre Besonderheiten nur durch die Form und die Gestalt des betreffenden Knochen bestimmt werden, anderen Theils aber gerade die Veränderungen der Röhrenknochen des Säuglingsalters schon vielfach Gegenstand eingehender Studien der neuesten Histologen gewesen sind. Vor noch nicht ferner Zeit unterschied man die knorpelig-praeformirten Knochen von den s. g. secundären, zu welch' letzteren ganz besonders die Knochen des Schädeldaches gerechnet wurden; während man die letzteren nur durch periosteale Ansätze sich bilden und wachsen liess, vindizirte man diese Art des Wachthums nur für die Ablagerungen in der Dicke der Röhrenknochen und nahm an, dass das Längswachsthum dieser Knochen durch Ossifikation des vorgebildeten Knorpels geschehe. Seit Heinrich Müller's trefflichen Forschungen aber ist es zur evidenten Wahrheit erhoben, dass das Wachsthum der Knochen nur durch Periostablagerung und Verknöcherung der frischen periostealen Schichten vor sich geht, wie im Dicke-, so auch im Längswachsthume der Röhrenknochen; der vorgebildete Knorpel schmilzt mit vorgängiger Verkalkung und durch deren Resorption bedingte Markraumbildung ein, welche den Raum für das von der Peripherie eindringende periosteale Bindegewebe gewährt. Meine eigenen Untersuchungen zahlreicher mikroscopischer Präparate haben mich zu dem ganz gleichen Ergebniss geführt. War nun durch das Ergebniss jener Forschungen das einheitliche Wesen des histologischen Vorgangs wachsender Knochen festgestellt, so blieb noch ein Punct zu erforschen übrig, nämlich das Verhalten des primitiven zu den spätern Knochenknorpel. Seither war man allgemein der Ansicht, dass der vorgebildete Knorpel ein Chondrogen-, der spätere Knochenknorpel ein Collagen-Knorpel sei. Vor Müller's Entdeckungen, als man noch eine wahre Ossifikation des primären Knorpels annahm, konnte man für diese merkwürdigen chemischen Unterschiede keine genügende Erklärung finden. [1]) Nach H. Müller's Forschungen konnte man der Ansicht sein, das zwar das Wachsthum der Röhrenknochen nicht von einer Umwandlung des chondringebenden Hyalinknorpels in glutingebenden Knochenknorpel abhängig sei, da es ja vielmehr den Anschein gewinnen musste, als ob der collagene periosteale Knochenknorpel die Stelle des durch Verkalkung einschmelzenden chondrogenen primären Knorpels einnehme; allein die ganze Frage verliert viel von ihrer Schwierigkeit, wenn man einen Schritt weiter geht und sich fragt, ob denn

---

[1]) Cf. Schlossberger, erster Versuch einer allgem. und vergl. Thierchemie. Band I. Seite 33.

die seither so bestimmt festgehaltene Ansicht von der verschiedenen chemischen Constitution des primären und des Knochenknorpels auch thatsächlich begründet ist. Den Hyalinknorpel kochte man einfach und das Decoct ergab die Reactionen des Chondrin; den Knochenknorpel musste man aber erst durch vorgängige Behandlung des Knochen mit verdünnter Salzsäure darstellen; seine Abkochung ergab dann Glutinreactionen. Ich habe nun an einem andern Orte[1]) nachgewiesen, dass, wenn primärer Knorpel gerade so vorgängig mit verdünnter Salzsäure behandelt wird, dann gleichfalls nur Glutinreactionen seines Decoctes gefunden werden. Ist hiermit auch noch keineswegs die chemische Identität beider Knorpel nachgewiesen, so steht doch der Satz nunmehr fest, dass die seitherige Eintheilung der Knorpel, als aller thatsächlichen Basis entbehrend, auf solange aufgegeben werden muss, bis etwa durch eine andere fehlerfreie Methode ihre chemische Verschiedenheit bewiesen werden kann. Bis dahin aber darf man immerhin eine chemische Identität des Hyalin- und des Knochenknorpel für wahrscheinlich halten.

Alle diese chemisch-histologischen Erforschungen wachsender Knochen haben schliesslich zu dem lange vergeblich ersehnten Nachweis geführt, dass das Wachsthum der platten („secundären“) und der Röhrenknochen („knorpelig vorgebildeten Knochen“) ein in sich ganz gleichartiges, nur der Form nach verschiedenes ist, ein Ergebniss, zu welchem auch schon Virchow durch seine Untersuchungen gelangt war (Arch. V. pag. 445). Die Vorgänge, welche im zweiten Semester des ersten Lebensjahres auch an den Röhrenknochen zur Beobachtung kommen, liefern hierzu ein neues Beweisstück; denn auch hier ist jene tumultuarische Wachsthumsphase durch reichliche Ablagerung frischer periostealer Schichten mit vorwiegender Succulenz und grobmaschigem Gefüge, mit ansehnlichem Blutreichthum und leichter Schneidbarkeit auf dem zwar festen, aber rasch einschmelzenden atrophirenden ältern Knochen charakterisirt[2]). Durch diesen Vorgang wird zugleich die Markhöhle des Knochen ansehnlich erweitert; die knorpeligen Epiphysen sind etwas geschwellter, saftreicher geworden, die in ihnen sich entwickelnden Knochenkerne strotzend hyperämisch. Das Periost selbst hat an Dicke und Dichtigkeit gewonnen und haftet fester an den jungen Knochenschichten, als in den vorhergehenden Monaten. Diese Veränderungen sind weit schärfer an den Rippen zu beobachten, als an den Extremitätenknochen, obwohl sie überall ersichtlich sind. Eine mässige Anschwellung der Costalknorpelenden ist eine ganz physiologische Erscheinung jenes Lebensabschnittes;

---

[1]) Sieb. und Köll. Zeitschrift für wissensch. Zoologie. Band X. Heft I. pag. 20.

[2]) „Die feste Knochenrinde liegt während des Wachsthums unter der Oberfläche des Knochens.“ Virchow im Arch. V. pag. 445.

mit Unrecht ist seither jede solche Tumescenz dem unbestimmten Reiche der Rachitis zugezählt worden. Gerade aber zur richtigen Begrenzung und Erkenntniss dieser Krankheit, welche in der genannten Lebenszeit so häufig auftritt, ist eine richtige Auffassung des physiologischen Vorgangs des Wachsthums von entscheidender Bedeutung. Wie auf den Schädelknochen das Osteophyt, allmälig sich consolidirend, die Ursache zur Gestaltveränderung des Knochen wird, indem der Krümmungsbogen des Knochen sich erweitert, so wirkt es auch für die Röhrenknochen entschieden neugestaltend, indem die vorher mehr gebogenen Extremitätenknochen gestreckter und die vorher stark gekrümmten Rippen mehr gerade werden. Der Einfluss dieses Vorganges auf Kräftigung des Respirationsaktes durch Erweiterung des Thoraxraumes und auf Erstarkung der Muskelbewegungen zur Vorbereitung selbständigeren Gebrauchs der Beine und Arme ist unverkennbar. Mit dem Festwerden der frischen Auflagerungen entwickeln sich zugleich mehr die dem betreffenden Knochen zukommenden Apophysen und Nodositäten, welche den Muskeln zum Ansatz dienen.

Und was von den Röhren- und Schädelknochen gesagt wurde, gilt in gleichem Maasse auch von den Wirbeln; auch sie sind jetzt blutreicher, succulenter, weniger resistent; sie zeigen frische Knochenschichten, zumal auf den Flächen ihrer Körper, besonders auf den den Zwischenknorpeln zugekehrten Flächen, welche allmälig wie die Osteophytschichten des Schädels sich consolidiren, zweifelsohne mit Gestaltveränderung des Wirbels und hierdurch bedingter Gestaltveränderung des Rückgrathkanals. Dass auch diese Veränderung einer Wachsthumsphase des Markes selbst entspricht, kann kaum bezweifelt werden, wenn man die Vorgänge am und im Schädel hiermit vergleicht.

Es ist somit jene oft schon näher bezeichnete Lebenszeit eine der wichtigsten Phasen kindlicher Entwicklung. Und wenn wir gerade das Knochengewebe zunächst hervorgehoben und in seinen Veränderungen studirt haben, so soll das nicht so gedeutet werden, als ob gerade dieses Gewebe vor allen andern einem ihm allein zukommenden physiologischen Entwicklungsgange unterworfen wäre; an ihm sind eben die anatomischen Charaktere der Veränderungen am offenbarsten, am sichersten zu erfassen und zugleich die Wandelungen seiner chemischen Zusammensetzung am bestimmtesten festzustellen. Zu diesen wenden wir uns nunmehr im folgenden Abschnitt; denn nur durch die Vereinigung dieser mit den anatomischen Charakteren wird es möglich sein, eine bisher noch ganz vermisste Basis zu gewinnen, von welcher aus der Vorgang des Rachitismus im Späteren beurtheilt werden kann.

2. Chemische Untersuchung.

So viele chemische Analysen menschlicher Knochen die Literatur auch aufzuweisen hat, so auffallend lückenhaft sind die Untersuchungen von Knochen des kindlichen Alters. Namentlich aber fehlen vollständig solche Untersuchungen für den Lebensabschnitt, welcher uns in gegenwärtiger Abhandlung vorzüglich beschäftiget, für das Säuglingsalter und zumal für das zweite Semester des ersten Lebensjahres. Diese Lücke ist schon von physiologischer Seite her fühlbar genug, da sie gerade eine, wie wir oben gezeigt haben, höchst wichtige Entwicklungsphase des gesammten Skeletes betrifft; noch weit mehr aber ist sie der richtigen Deutung chemischer Analysen rachitischer Knochen dieses Lebensalters hinderlich geworden. Denn wir finden letztere mehrfach veröffentlicht, allein desshalb so ganz irrig verwerthet, weil die chemisch-physiologische Vergleichsbasis fehlte. Ich habe es desshalb nicht für unnütze Arbeit gehalten, vor Allem ausführlichst normales Knochen- und Knorpelgewebe des Säuglingsalters in den verschiedensten Lebensmonaten chemisch zu untersuchen und werde im Folgenden eingehend darüber berichten. Des besseren Vergleichs wegen habe ich auch die verschiedenen Monate der Schwangerschaft herangezogen und auch das spätere Kindesalter nicht vernachlässigt. Ich hoffe hierdurch eine Basis gewonnen zu haben, von der aus in einem spätern Abschnitte die Ergebnisse der Analysen rachitischer Knochen richtiger beurtheilt werden können.

Zunächst lasse ich in den folgenden Tabellen eine Zusammenstellung aller der Analysen von Kinderknochen folgen, welche die Literatur, so weit sie mir zugänglich war, aufführt. Ich bemerke ausdrücklich, dass ich dieselben möglichst den Quellen selbst entnommen habe, da auch hier, wie leider in so vielen anderen Puncten, die Sammelwerke durch fehlerhaftes Copiren vielfach falsche Angaben liefern.

Chemische Analysen von normalen Kinderknochen nach den Autoren.

Alter des Kindes	Name des Knochen	% der Salze	Name des Autor
	a) Schädelknochen.		
Fötus, reif	o. par.	55,99	Rees [1])
	o. temp.	63,50	Rees
Neugeboren	o. par. gegen die Lamdanaht zu	64,122	Schlossberger [2])
	o. occ. protub.	66,406	Schlossberger

[1]) Medico-chirurg. Transact. 1838. Vol. XXI. pag. 406.
[2]) Arch. f. phys. Heilk. 1849. Band VIII. pag. 69.

Alter des Kindes	Name des Knochen	% der Salze	Name des Autor
1½ Tag	o. par. Mitte	65,164	Schlossberger
	o. oc. gegen die Lambdanaht zu	65,897	Schlossberger
4 Tage	o. par. gegen die Pfeilnaht zu	55,003	Schlossberger
	o. par. Mitte	59,804	Schlossberger
5½ Wochen	o. o. gegen die Lambdanaht zu	61,153	Schlossberger
3 Jahre	o. par.	66,3	Frerichs [3])
?	o. front.	65,123	Thilenius [4])
?	o. par.	65,297	Thilenius

b) Rippen.

Neugeboren	costae	57,35	Rees
9 Monate	costae	49,30	v. Bibra [5])

c) Wirbelkörper.

Neugeboren	vertebr. colli	47,891	Thilenius
	vertebr. dorsi	46,924	Thilenius
2 Jahre	Atlas	64,07	v. Bibra

d) Röhrenknochen.

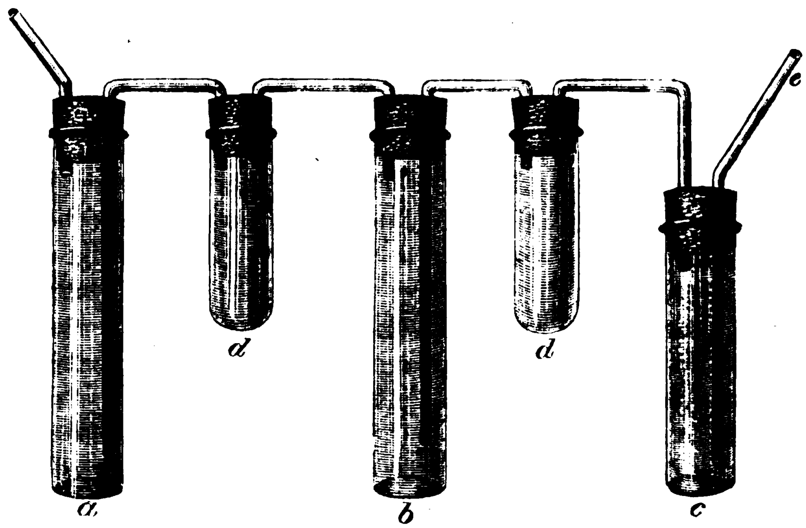
Föt. 6-7 mens	Femur	59,62	v. Bibra
	Tibia	59,63	v. Bibra
	Humerus	59,18	v. Bibra
Fötus 8 mens	Humerus (cum ulna)	63,2	Frerichs
Neugeboren	Humerus	58,799	Thilenius
	Humerus	58,737	Thilenius
	Femur	57,51	Rees
	Tibia	56,52	Rees
	Humerus	58,08	Rees
9 Monate	Femur	56,43	v. Bibra
	Tibia	56,58	v. Bibra
	Humerus	58,58	v. Bibra
2 Jahre	Tibia	65,32	v. Bibra
5 Jahre	Femur	67,80	v. Bibra
	Tibia	67,71	v. Bibra
?	?	48,48	Schreger [6])

[3]) Wöhler und Liebig Annalen. 1842. Band XLIII, 3. pag. 251.
[4]) Diss. inaug. sistens disquisitionem chemicam ossium humanorum. Göttingae 1823.
[5]) Chemische Untersuchungen über die Knochen und Zähne des Menschen und der Wirbelthiere. Schweinfurt 1844.
[6]) Nach F. Miescher, de inflammatione ossium eorumque anatome generali. Berolini 1836. pag. 48.

Man ersieht aus dieser Tabelle, dass unser obiger Ausspruch vollkommen begründet ist; keiner der aufgeführten Autoren hat vollständige Analysen geliefert, keiner hat gerade den wichtigsten Lebensabschnitt des Säuglingsalters erforscht. Und was gar die Röhrenknochen betrifft, so hat keiner die Diaphysen und Epiphysen dieser Knochen gesondert untersucht, die doch, wie wir zeigen werden, so auffallend verschiedene, von einander mächtig abweichende Verhältnisse bieten. Manche Schriftsteller, welche nicht selbst Analysen von Kinderknochen vorgenommen haben, waren sogar der Ansicht, als ob einer oder der andere der namhaft gemachten Analytiker zu niedere Angaben der Prozente der Erdsalze gemacht hätten, weil die vorgängige Trocknung des Knochengewebes nicht vollständig ausgeführt worden sei. So glaubt dies z. B. Berzelius von den Angaben Rees. Ich kann dieser Ansicht nicht sein; denn einerseits haben mich meine Untersuchungen gelehrt, dass allerdings nicht unbeträchtliche Schwankungen in physiologischer Breite bestehen, andererseits bietet die chemische Analyse in diesem Puncte so wenig Schwierigkeiten, dass man wohl kaum an einen Fehler derselben zu denken Grund hat. Mir scheint vielmehr die allerdings oft grosse Divergenz der Angaben der Autoren zumeist darin begründet zu sein, dass die Einen einen ganz anderen Knochentheil, einen noch unfertigen, in Entwicklung begriffenen untersucht haben, während die Andern nur compacte Theile analysirten. Nur Schlossberger bezeichnet für seine Angaben genauer den untersuchten Knochentheil, und auch er gelangt zu sehr ungleichen Ergebnissen, obwohl er alle Knochen nach derselben Methode untersuchte.

Wenden wir uns nun zunächst zu unsern eigenen Untersuchungen, so haben wir nur mit wenigen Worten den Gang und die Methode derselben zu berühren. Die Menge der Erdsalze ward nach vorgängiger Trocknung des Knochen im Oelbade bei + 150° C. (bis ein Gewichtsverlust nicht mehr stattfand, meist 3—4 Stunden) im tarirten Platintiegel bestimmt; die Asche ward unter vorsichtigem Zusatz von salpetersaurem Ammoniak vollständig weiss geglüht. Die Menge der Kohlensäure stellte ich aus den getrockneten Knochen fest mittelst eines etwas modifizirten Fresenius-Will'schen Apparates. Da nämlich der zu untersuchende Knochen mit verdünnter Salzsäure behandelt und der Apparat schliesslich etwas erwärmt werden muss, so findet fast in allen Fällen ein Entweichen eines Theils der salzsauren Dämpfe durch das Ausführungsrohr des Apparates statt; da nun aber die Menge der Kohlensäure aus dem Gewichtsverluste des tarirten Apparates nach Beendigung der Kohlensäureentwicklung bestimmt werden muss, so findet sich nicht selten ein zu grosser Verlust, veranlasst eben durch das Entweichen der Salzsäure in Dampfform, welche der am Ausführungs-

rohr saugende Mund deutlich schmeckt. Ich construirte mir daher den hier angefügten Apparat, welcher diesen Missstand umgeht und zu gleicher Zeit sehr handlich und leicht wägbar ist, da er leicht zusammengelegt werden kann.



a, *b*, *c* sind Glascylinder mit flachem Boden, so dass sie in ihrer Verbindung zusammengelegt gut und fest stehen. Der Cylinder *a* enthält den gepulverten Knochen in verdünnter Salzsäure; *b* ist halb gefüllt mit einer Lösung salpetersauren Silbers und *c* mit conzentrirter Schwefelsäure. Es ist selbstverständlich, dass das vorher gewogene Knochenpulver erst nach geschehener Tarirung des gefüllten Apparates der Salzsäure zugesetzt und sofort der Cylinder luftdicht verschlossen wird. Die Cylinder stehen durch Röhrchen in Verbindung, welche luftdicht durch fest schliessende Korkstöpsel laufen. Zwischen je zwei Cylinder ist ein kleinerer Cylinder (*d*) eingeschaltet, welcher das Uebertreten der Einen Flüssigkeit zur andern verhindert, beziehungsweise übertretende Flüssigkeit aufnimmt; *e* ist das Ausführungsrohr. Die im Cylinder *b* enthaltene Silberlösung bindet die übertretende Salzsäure; die im Cylinder *c* enthaltene Schwefelsäure trocknet bekanntlich die entweichende Kohlensäure. Die Behandlung des Apparates ist im übrigen ganz gleich der des Fresenius-Will'schen.

Die Menge des Fettes ward durch Aetherauszug aus den getrockneten Knochen bestimmt.

Ich habe ausserdem, so viel es nur irgend thunlich war, das spezif. Gewicht der Knochen ermittelt, und zwar sowohl der bei + 150° C. getrockneten, wie auch vergleichsweise der lufttrockenen Knochen; für letztere notirte ich zugleich den jeweiligen Thermometer- und Hygrometerstand des Laboratorium. Diese Bestimmungen

wurden sämmtlich im Picnometer gemacht, nachdem derselbe so lange in jedem einzelnen Falle sammt Wasser und Knochen im Vacuum der Luftpumpe belassen worden war, als noch Luftbläschen aufstiegen (meist von 4—12 Stunden). Ich glaube durch diese Bestimmungen eine bis jetzt noch gar nicht geprüfte Frage beantwortet zu haben, wenigstens so weit sich dieselbe auf das frühere Kindesalter bezieht. In allen Fällen ward destillirtes Wasser von $+ 25^0$ C. $= 1$ gesetzt.

Auch die Knorpel zog ich in den Bereich der Untersuchungen, indem ich den Wasser- und Fettgehalt und das spezifische Gewicht permanenter Rippenknorpel und noch bestehender präformirter Knochenknorpel in ihrem frischen Zustande bestimmte. Um aber über die physikalischen und chemischen Eigenschaften der aus den Knochen durch vorgängige Behandlung mit verdünnter Salzsäure dargestellten Knochenknorpel zu einem einheitlichen Schlusse zu gelangen, war es nothwendig, für alle Fälle eine einheitliche Basis zu gewinnen. Es geschah dies dadurch, dass für jeden einzelnen Fall eine bestimmte gleiche Menge des dargestellten Knorpels mit destillirtem Wasser so lange gekocht wurde, bis nach vollständiger Lösung des Knorpels die restirende Flüssigkeit genau das doppelte Gewicht der genommenen Knorpelmenge betrug. Dann verbrachte ich den das Decoct haltenden Tiegel in einen besonders construirten Kühlapparat, der in allen Fällen mit Wasser von gleicher Temperatur ($+ 15^0$ C.) gefüllt und so eingerichtet war, dass der ganze Tiegel genau und vollständig in die Ausbuchtung des Apparates passte. Der Tiegel blieb im Apparate so lange, bis die Gelatinirung des Decoctes vollendet war. Ich war hierdurch im Stande, die Unterschiede der Gerinnungszeiten der Knorpelabkochung und die Beschaffenheit der Gelatine genau festzustellen. Zugleich notirte ich für jeden Einzelfall Barometer- und Hygrometerstand. Es bedarf wohl kaum der Bemerkung, dass nach vollständiger Ausziehung der Knochensalze der gewonnene Knorpel so lange ausgesüsst wurde, bis Lakmus sich nicht mehr röthete und Ammoniak in dem Waschwasser keinen Niederschlag mehr erzeugte. — Anhangsweise gebe ich noch eine Reihe von Untersuchungen der chemischen Reactionen nicht ossificirter Knorpel. — Bemerkt soll noch werden, dass jeder einzelne Knorpel auf Glutin und Chondrin untersucht wurde, indem Gerbsäure und Sublimat als Reagentien auf ersteres, Alaun, Essigsäure, Eisenchlorid und essigsaures Bleioxyd als solche auf Chondrin, Alkohol aber als Reagens auf beide in Anwendung kamen.

Schliesslich untersuchte ich noch in einigen Fällen das Knochenmark auf seinen Wasser- und Fettgehalt und auf sein spezif. Gewicht.

Indem ich nunmehr die Ergebnisse aller dieser Forschungen

in tabellarischer Zusammenstellung folgen lasse, stelle ich obenan die genaue Angabe der untersuchten Fälle, nach ihrem Alter geordnet, in fortlaufender Nummer. Die Nummern der folgenden Tabellen entsprechen den Nummern dieser Grundtabelle, welche zugleich über Geschlecht, Alter, Ernährungsweise, Constitution des Körpers, Beschaffenheit der Knochen, Krankheitsgeschichte und Sectionsbefund für jeden einzelnen Fall Aufschluss gibt. Ich habe den Untersuchungen der Knochen des kindlichen Alters diejenigen aus der Fötalperiode vorausgehen lassen, so dass ihre Gesammtheit ein ziemlich vollständiges Bild der chemischen Wandlungen im Skelete vom 4. Schwangerschaftsmonate bis in das Knabenalter hinein zu bieten vermag.

I. Grundtabelle.

a) Aus der Fötal-Periode.

Nummer	Monat der Schwangerschaft	Constitution des Fötus	Beschaffenheit der Knochen	Anamnese und Sections-Befund
1	4	normal	Feste tubera parietalia; biegsame Randstücke.	—
2	4	normal	ebenso.	—
3	$4^1/_2$	normal	ebenso.	Bluterguss in die Bauchhöhle und in den Magen.
4	5	normal	normal.	Queerlage; Bluterguss in die Bauchhöhle und unter das Pericranium.
5	6	normal	normal, noch leicht schneidbar.	Knabe; lebte 1 Stunde; Apoplexia ventricularis cerebri; Atelectasis pulmonum.
6	$6^1/_2$	normal	Schädelknochen, nur an den Rändern biegsam und dünn.	Mädchen; todt geboren; Morbus Brightii; Hydrothorax.
7	7	normal	fest.	Mädchen; todt geboren.
8	$7^1/_2$	gut genährt	fest; der noch sehr enge Kanal der Röhrenknochen mit trockenem Mark gefüllt, das mit Knochentrümmern reichlich gemischt ist.	Knabe; todtfaul geboren; wahrscheinlich seit einigen Wochen abgestorben in utero.
9	reif	wohlgenährt	fest.	Knabe; todt geboren bei Vorfall der Nabelschnur; Blutfülle der Hirnsinus und der Drosseladern.
10	reif	wohlgenährt	fest; enge Kanäle der Röhrenknochen; Mark spärlich mit Knochentrümmern gemischt.	Tod in verspäteter Wendung; allgem. Blutfülle aller Organe.

b) Aus der Periode der Kindheit.

Nummer	Geschlecht	Alter	Ernährungsweise	Constitution der Leiche	Beschaffenheit der Knochen	Anamnese und Sectionsbefund
11	F.	5 Tage	Mutterbrust	Wohl genährt	Normal fest; der hinterste Rand der Seitenwandbeine leicht biegsam	Laryngismus; Druck auf den Nerv. recurreus durch einen angebornen Kropf.
12	F.	18 Tage	Mutterbr. soweit möglich	Klein, mager	Fest.	Unvollkommenes Schreien und Saugen; Muguet; Diarrhoen; Meningealapoplexie; Atelectasis pulmon.
13	M.	20 Tage	Künstlich	Mäss. genährt	Fest.	Starker Icterus, Diarrhoen, Coliken, Ecclampsie, Adenitis coli, Oedema cerebri.
14	M.	4 Woch.	Künstlich	Schmächtig	Fest.	Pneumonie; rothe Hepatisation.
15	M.	7 Woch.	Künstlich	Mager	Fest; am Schädel theils dickere, theils dünnere durchscheinende, aber durchaus feste Stellen.	Anhaltende Diarrhoen, Enteritis.
16	M.	2 Monate	Künstlich	Mager	Fest.	Diarrhoen, leichte Krämpte, Enteritis, Gehirnoedem.
17	M.	$2^1/_2$ Mon.	Seit 14 Tagen entwöhnt	Gut genährt	Die hinteren Parthien der Seitenwandbeine und die Schuppe der Schläfenbeine durchscheinend u. biegsam; die vorderen Parthien der os. parietal. u. die Stirnbeine mit einer ganz dünnen Schichte frischer succulenter poröser Knochenmasse belegt.	Indigestion, Sopor, leichte Krämpfe, Magendarmcatarrh, Gehirnoedem.
18	M.	3 Monate	Mutterbr. mit Kuhmilch u. Suppe	Wohl genährt	Schädelknochen im Allgemeinen fest; die hinteren Parthien der Scheitelbeine zum Theil biegsam, mit einigen membranösen Lücken.	Indigestion, Diarrhoen, Convulsionen, Enteritis follicularis, Oedema cerebri.

Nummer	Geschlecht	Alter	Ernährungs-weise	Constitution der Leiche	Beschaffenheit der Knochen	Anamnese und Sectionsbefund
19	F.	3 Monate	Künstlich	Mäss. genährt	Feste Schädel- u. Rumpfknochen; nur die hinteren Ränder der Scheitelbeine etwas weniges biegsam.	Keuchhusten, Ecclampsie, Nerv. vag. et recurr. zwischen stark geschwellten Lymphdrüsen.
20	M.	4 Monate	Künstlich	Sehr mager	Im Allgemeinen blutreiche Schädelknochen, deren hintere Ränder biegsam.	Hydrocephalus anaemicus.
21	M.	$4\frac{1}{2}$ Mon.	Künstlich	Mäss. genährt	Vordere Schädelknochen fest, hintere Ränder biegsam und dünn.	Erbrechen und Diarrhoen andauernd; Entero-Colitis follicularis.
22	F.	5 Monate	Künstlich	Sehr abgemagert	Feste, dunkellivide Knoch.; grosse Fontanelle kaum noch angedeutet	Andauernd Erbrechen und Diarrhoen; Enteritis follicularis.
23	M.	5 Monate	Mutterbrust	Wohl genährt	Seitliche und hintere Schädelparthien dünn, biegsam; vordere und obere fest und blutreich.	Krampfhafte Erscheinungen in acuter Diarrhoe; Enteritis follicularis; Oedema cerebri.
24	F.	$5\frac{1}{2}$ Mon.	Seit 14 Tagen entwöhnt	Wohl genährt	Die vorderen Schädelparthien dunkel gefärbt, fest; die hinteren dünn, aber fest.	Acute Diarrhoen in den letzten 8 Tagen; Enteritis follicularis.
25	F.	6 Monate	Künstlich	Wohl genährt	Sämmtliche Schädelknochen blutreich und fest; eine ganz dünne, schneidbare frische Schichte auf ihrer Oberfläche, besonders auf den Stirnbeinen; der obere hintere Winkel der Scheitelbeine blass u. etwas biegsam.	Acute Diarrhoen, Pneumonie, Krämpfe; Enteritis follicularis, Hepatisatio pulmon., Serositaet in der Schädelhöhle.
26	M.	6 Monate	Künstlich	Abgemagert	Sämmtliche Knochen fest und blutreich.	Anhaltend Diarrhoen und Husten; Enteritis follicularis chronic.; Hydrocephalus.

Nummer	Geschlecht	Alter	Ernährungsweise	Constitution der Leiche	Beschaffenheit der Knochen	Anamnese und Sectionsbefund
27	M.	6 Monate	Künstlich	Mager	Alle Knochen fest.	Stupidität, häufige Diarrhoen und Kurzathmigkeit, zuletzt Krämpfe; Schädelform der Neugebornen mit übereinander geschobenen Knochenrändern; alter Bluterguss in die Höhle der Arachnoidea; Atrophie und Sclerose des Gehirns; Carnification der Lunge.
28	M.	6 Monate	Mutterbrust	Wohl genährt	Die vorderen Schädelknochen fest mit frischer Auflagerung, die hinteren unteren Stücke der Scheitelbeine dünn, ganz biegsam, schneidbar, blass; eben so die Schuppe des Hinterhauptbeines; die Rippen fest mit ganz geringer Anschwellung ihrer vord. Enden; die Tibien fest, nicht zu biegen.	Erysipelas während der Vaccination, das sich schnell verbreitet; Krämpfe, Wassererguss in die Schädel- und Bauchhöhle, in die Lungen, Leber, Nieren, Darmhäute und in das Unterhautzellgewebe.
29	F.	$6^1/_2$ Mon.	Mutterbrust	Gut genährt	Die vorderen Stücke der Scheitelbeine und die Stirnbeine blutreich, fest; die hinteren oberen Stücke der Scheitelbeine dünn, biegsam.	Früher häufig Diarrhoen; in den letzten 3 Wochen Croup mit Pneumonie; Diphtheritis der Fauces, Oesophagus, Larynx und oberen Theils der Trachea; Hepatisatio pulmon.; Enteritis follicul.; Hydrocephalus.
30	F.	$6^1/_2$ Mon.	Künstlich	Mager	Fest.	Lungenentzündung; Krämpfe; Arachnitis; Hepatisatio pulm. Pleuritis.
31	M.	$6^1/_2$ Mon.	Künstlich	Mager	Die vorderen Schädelknochen fest, blutreich; die hinteren Stücke blass, dünn, biegsam.	Anhaltend Diarrhoen; Enteritis follicul. chron.

Nummer	Geschlecht	Alter	Ernährungsweise	Constitution der Leiche	Beschaffenheit der Knochen	Anamnese und Sectionsbefund
32	F.	$6^1/_2$ Mon.	Mutterbrust	Gut genährt	Ebenso.	Arachnitis basilaris.
33	F.	7 Monate	Mutterbrust theilweise	Wohl genährt	Ebenso; Rippen fest.	Cholerine; Magendarmkatarrh, Oedema pulmon.
34	F.	8 Monate	Künstlich	Mager	Ebenso.	Tuberculosis cerebri, lienis et glandul. bronch.
35	M.	8 Monate	Seit 4 Woch. entwöhnt.	Gut genährt	Ebenso.	Cholerine; Adenitis coli.
36	F.	9 Monate	Seit kurz. Zeit entwöhnt	Wohl genährt	Fest.	Hepatisatio pulmon.; Enteritis follicul.
37	F.	9 Monate	Künstlich	Gut genährt	Fest, mässig blutreich.	Morbilli; Hepatisatio pulmon.
38	F.	$10^1/_2$ M.	Mutterbrust	Wohl genährt	Fest.	Verbrühung; seröses Transsudat in den Gehirnventrikeln.
39	F.	1 J. 2 M.	Künstlich	Mager	Fest; nur Andeutungen früherer Auflagerungen auf den Schädelknochen.	Hepatisatio pulmonum.
40	M.	1 J. 3 M.	—	Gut genährt	Fest.	Meningitis granularis.
41	F.	1 J. 4 M.	Künstlich	Mager	Fest.	Enteritis follicularis chronic.; Tumor lienis.
42	F.	2 J. 4 M.	—	Gut genährt	Fest.	Hepatisatio pulmon. nach Verbrühung.
43	M.	2 J. 7 M.	—	Gut genährt	Fest.	Tubercul. acuta pulm., gland. bronchial. et peritonaei; Arachnitis.
44	F.	3 J. 5 M.	—	Wohl genährt kräftig	Fest.	Plötzlicher Tod in Convulsionen; Gehirnoedem.
45	F.	5 Jahre	—	Mager	Fest.	Chronisches Empyem; Compression der Lunge; Tubercul.
46	F.	5 J. 8 M.	—	Gut genährt	Fest.	Laryngo-Tracheo-Bronchitis exsudativa; Pneumonia lobularis.

II. Untersuchung der Knochen.

Nr. der Liste	Alter	Name des Knochen	% der feuerbeständigen Salze	% der organischen Stoffe	% des Fettes	% der Kohlensäure	Spez. Gew. des bei + 150° C. getrockneten Knochen	Spezifisches Gewicht im lufttrockenen Zustande		
								Spezifisch. Gewicht	Therm. C.	Hygrom. Sauss.
		1. Schädelknochen.								
		a) Des Fötus.								
1	4 Monate	o. par. et front.	56,164	43,836	0.952	—	2,313	2,250	+19,5°	35°
2	4 Monate	o. par. et front.	57,971	42,029	—	—	—	—	—	—
3	4½ Mon.	o. par.	56,522	43,478	—	—	—	—	—	—
4	5 Monate	o. par.	60,244	39,756	0,496	—	1,912	1,568	+19,5°	35°
5	6 Monate	o. par.	62,758	37,242	0,657	—	2,016	1,666	+19,5°	35°
6	6½ Mon.	o. par.	64,830	35.170	0,527	—	2,061	1,860	+19,5°	35°
7	7 Monate	o. par.	65,659	34.341	0,853	—	2,127	1,752	+21,5°	36°
9	reif	o. par.	64,208	35,792	0,287	—	2,103	1,769	+21,5°	36°
10	reif	o. par.	65,882	34,118	1,361	5,759	2,280	1,942	+23°	22°
		b) Des Kindes.								
11	5 Tage	o. par.	61.188	38,812	0,352	4,902	—	—	—	—
12	18 Tage	o. par.	64.338	35,662	0,440	—	2,188	2,141	+20°	29°
14	4 Woch.	o. par. pars media	66,145	33,855	0,343	—	2,777	1,950	+20°	29°
		o. par. pars marg. post.	64,675	35,325	—	—	—	—	—	—
15	7 Woch.	o. par.	67,804	32,196	0,217	—	2,271	1,966	+20°	29°

Nr. der Liste	Alter	Name des Knochen	% der feuerbeständigen Salze	% der organischen Stoffe	% des Fettes	% der Kohlensäure	Spez. Gew. der bei +150° C. getrockneten Knochen	Spezifisches Gewicht im lufttrockenen Zustande		
								Spezifisch. Gewicht	Therm. C.	Hygrom. Sauss.
		Des Kindes								
16	2 Monate	o. par. pars poster.	64,197	35,803	0,553	—	2,248	1,800	+20°	29°
17	$2^1/_2$ Mon	o. par. pars poster.	58,518	41,482	0,875	—	2,031	1,774	+17°	38,5°
18	3 Monate	o. par. pars ant. dura	62,006	37,994	0,431	5,324	2,903	2,050	+17°	38,5°
		o. par. pars post. flexib.	57,256	42,744	—	—	1,931	1,333	+17°	38,5°
20	4 Monate	o. par. pars anter. dura	65,134	34,866	0,327	—	2,154	2,074	+17°	38,5°
		o. par. pars post. flexib.	64,218	35,782	—	—	1,148	1,042	+17°	33°
21	$4^1/_2$ Mon.	o. par. pars anter. dura	63,978	36,026	—	—	2,180	1,865	+17°	33°
		o. par p. post. tenuis	56,000	44,000	—	—	2,015	—	—	—
22	5 Monate	o. par. p. anter. dura	63,277	36,723	0,384	—	2,137	2,010	+17	33°
		o. p. p. poster. dura	65,716	34,284	—	—	—	—	—	—
23	5 Monate	o. p. tuber.	63,714	36,286	—	—	2,368	—	—	—
		o. p. p. anter. c. osteoph.	56,803	43,197	0,749	—	2,077	1,880	+17,3°	32°
		o. p. p. post. flexib.	57,345	42,655	—	—	2,176	1,708	+17,3°	32°
24	$5^1/_2$ Mon.	o. p. p. anter. dura	64,458	35,542	0,665	—	2,252	1,925	+17,3°	32°
		o. p. p. post. ten. dura	63,072	36,928	—	—	2,228	1,725	+17,3°	32°
25	6 Monate	o. p. p. ant. sine osteoph.	60,132	39,868	0,753	—	2,008	1,895	+17,3°	32°
		o. p. p. ant. cum osteoph.	57,762	42,238	1,092	—	1,930	1,088	+19°	33°
26	6 Monate	o. par.	64,894	35,106	0,564	—	2,187	1,907	+19°	33°
27	6 Monate	o. par.	61,400	38,600	—	—	—	—	—	—
28	6 Monate	o. p. p. ant. c. osteoph.	61,390	38,610	0,808	6,617	1,898	1,634	+19°	33°
		o. p. p. post. flexib.	59,599	40,401	0,446	4,277	2,055	1,866	+19,5°	27,5°
29	$6^1/_2$ Mon.	o. par.	63,837	36,163	0,511	—	1,911	1,774	+19,5°	36°

Nr. der Liste	Alter	Name des Knochen	% der feuerbeständigen Salze	% der organischen Stoffe	% des Fettes	% der Kohlensäure	Spez. Gew. des bei + 150° C. getrockneten Knochen	Spezifisches Gewicht im lufttrockenen Zustande		
								Spezifisch. Gewicht	Therm. C.	Hygrom. Sauss.
				Des Kindes.						
30	6½ Mon.	o. par.	60;462	39,538	0,374	—	2,072	1,596	+19,5°	36°
31	6½ Mon.	o. p. p. anter. dura	64.895	35,105	0,464	—	2,218	1,914	+19,5°	36°
		o. p. p. poster. flexib.	63,235	36,765	—	—	2,049	1,768	+19,5°	36°
32	6½ Mon.	o. p. p. anter. dura	63,239	36,761	0,406	—	2,235	1,916	+19°	31°
		o. p. p. post. flexib.	63,428	36,572	0,575	—	2,062	1,651	+19°	31°
33	7 Monate	o. par.	63,793	36,207	1,460	5,399	2,043	1,826	+19,5°	27,5°
34	8 Monate	o. p. p. anter. dura	57,657	42,343	0,686	—	2,204	1,870	+19°	31°
		o. p. p. post. flexib.	58,007	41,993	0,676	—	2,121	1,818	+20°	23,5°
36	9 Monate	o. par.	61,622	38,378	0,594	6,423	2,235	1,856	+20°	23,5°
37	9 Monate	o. par.	60,000	40,000	1,704	—	2,102	1,831	+20°	23,5°
38	10½ M.	o. par.	56,989	43,011	0,352	4,361	2,083	1,938	+20°	23,5°
39	1 J. 2 M.	o. occ. squama	54,448	45,552	—	—	—	—	—	—
41	1 J. 4 M.	o. par.	64,347	35,653	0,649	6,224	2,170	1,910	+21,5°	27°
42	2 J. 4 M.	o. par.	65,376	34,624	0,384	—	2,144	1,963	+21,5°	27°
44	3 J. 5 M.	o. par.	66,425	33,575	0,396	5,477	2,150	1,904	+21,5°	27°
45	5 Jahre	o. par.	64,948	35,052	0,469	—	2,048	1,906	+21,5°	27°
46	5 J. 8 M.	o. par.	66,084	33,916	—	—	2,311	1,995	+22,5°	29°

Nr. der Liste	Alter	Name des Knochen	% der feuerbeständigen Salze	% der organischen Stoffe	% des Fettes	% der Kohlensäure	Spez. Gew. des bei + 150° C. getrockneten Knochen	Spezifisches Gewicht im lufttrockenen Zustande		
								Spezifisch. Gewicht	Therm. C.	Hygrom. Sauss.
		2. Röhrenknochen.								
		a) Des Fötus.								
2	4 Monate	o. femor. et humer.	55,000	45,000	—	—	—	—	—	—
3	4 1/2 Mon.	tibia	58,750	41,250	—	—	—	—	—	—
4	5 Monate	o. femor.	56,282	43,718	—	—	2,098	1,739	+23°	22°
7	7 Monate	diaphys. o. femor.	66,037	33,963	1,186	—	2,136	1,894	+20,5°	31°
10	reif	diaphysis tibiae	65,280	34,720	2,937	4,527	2,352	2,000	+22,5°	25°
		pars spongios. tib.	64,142	35,858	—	—	2,145	1,912	+21,5°	24°
		b) Des Kindes.								
15	7 Woch.	diaph. tib.	63,116	36,884	1,472	—	2,340	2,285	+20,8°	28°
27	6 Monate	diaph. tib.	60,774	39,226	—	—	—	—	—	—
		pars spong. tib.	39,160	60,840	—	—	—	—	—	—
28	6 Monate	diaph. tibiae	57,085	43,915	3,241	—	2,146	1,870	+20,8°	28°
		pars spong. tib.	53,856	46,144	—	—	2,046	1,580	+20,8°	28°
44	3 J. 5 M.	diaph. tib.	60,503	39,497	4,314	—	2,239	1,903	+21,3°	27°
		pars spong. tib.	37,732	62,268	27,091	5,319	2,227	1,319	+20,8°	29°
45	5 Jahre	diaphys. humeri	63,659	36,341	2,116	—	—	—	—	—

Nr. der Liste	Alter	Name des Knochen	% der feuerbeständigen Salze	% der organischen Stoffe	% des Fettes	% der Kohlensäure	Spez.Gew. des bei + 150° C. getrockneten Knochen	Spezifisches Gewicht im lufttrockenen Zustande		
								Spezifisch. Gewicht	Therm. C.	Hygrom. Sauss.
		3. Rippen.								
		a) Des Fötus.								
4	5 Monate	costae	48,648	51,352	—	—	2,269	2,000	+22,5°	25°
7	7 Monate	costae	64,171	35,829	0,895	—	2,214	2,027	+22,5°	25°
10	reif	costae	63,887	36,113	1,379	4,878	2,307	1,921	+19,8°	29°
		b) Des Kindes.								
15	7 Woch.	costa 7	57,077	42,923	1,437	—	2,291	2,193	+22,5°	25°
17	2½ Mon.	costa 5	53,968	46,032	—	—	2,300	2,000	+23°	23°
27	6 Monate	costa 5	56,793	43,207	—	—		—	—	—
28	6 Monate	costa 7	58,461	41,539	—	—	2,137	1,687	+23°	23°
33	7 Monate	costa 7	54,736	45,264	1,025	—	—	1,716	+19,8°	27°
		4. Wirbelkörper.								
		a) Des Fötus.								
8	reif	corp. vert. thorac.	—	—	—	—	—	2,210	+20,5°	27°
10	reit	corp. vert. thorac.	69,320	30,680	1,364	—	2,068	2,000	+20,5°	27°
		b) Des Kindes.								
22	5 Monate	corp. vert. thorac.	43,325	56,675	2,427	--	1,946	1,710	+23°	23°

III. Untersuchung der Knorpel.

1. Nicht ossificirte Knorpel.

Nr. der Liste	Alter	Permanente Knorpel				Noch nicht ossificirte Knochenknorpel			
		Name des Knorpel	% an Wasser	% an Fett (trocken)	Spezifisch. Gewicht	Name des Knorpel	% an Wasser	% an Fett (trocken)	Spezifisch. Gewicht
		a) Des Fötus.							
8	$7\frac{1}{2}$ Mon.	Cartil. costal.	87,003	1,176	1,082	Cartil. epiph. sup. tibiae	90,306	4,093	1,054
10	reif	ead.	83,573	1,169	1,073	ead.	89,347	11,678	1,145
		b) Des Kindes.							
19	3 Monate	ead.	80,897	0,813	—	ead.	85,327	0,0	—
27	6 Monate	ead.	85,123	—	1,312	ead.	88,506	0,0	1,164
40	1 J. 3 M.	ead.	66,454	9,004	1,101	—	—	—	—
43	2 J. 7 M.	ead.	74,812	1,327	1,209	—	—	—	—

2. Knochenknorpel.

Nr. der Liste	Alter	Name des Knochen	Barom.	Hygromet. Sauss.	Zeitdauer der Gerinnung	Eigenschaften der Gallerte	Fällung mit Gerbs.	Fällung mit Hg Cl	Fällung mit Alaun	Fällung mit Essigs.	Fällung mit Eisenchlorid.	Fällung mit PbO, A	Fällung mit Alkohol
						α) Schädelknochen.							
						a) Des Fötus.							
1	4 Mon.	o. par.	27″9‴	29,5°	14m	fest; graubraun	sehr starker Niederschlag	sehr schwach. Trübung	—	—	—	—	sehr schwach. Trübung
4	5 Mon.	o. par.	27″9‴	29,5°	12m	dünn; graugelb	starker Niederschlag	schwache Trübung	—	—	—	—	Trübung
5	6 Mon.	o. par.	27″9‴	29,5°	12m	fest; weissgelb	starke Trüb.	Spuren von Trübung	—	—	—	—	—
6	6 ½ M.	o. front.	27″10.5‴	36°	15m	steif; zieml. weiss	starke Trüb.	Spuren von Trübung	—	—	—	—	—
7	7 Mon.	o. par.	27″10.5‴	36°	28m	steif; gelblich	starke Trüb.	—	—	—	—	—	Trübung
9	reif	squama o. occ.	27″10.5‴	36°	35m	steif; bräunlich	Trübung	—	—	—	—	—	—
10	reif	o. par.	27″9‴	29°	6m	steif; gelbweiss	sehr starker Niederschlag	schwache Trübung	—	—	—	—	Trübung
						b) Des Kindes.							
11	5 Tage	o. par.	27″7‴	29°	12m	steif; bräunlich gelb	starke Trüb.	Spuren von Trübung	—	—	—	—	Spuren von Trübung
12	18 Tg.	o. par.	27″7‴	29°	12m	steif; zieml. weiss	starke Trüb.	—	—	—	—	—	—

Nr. der Liste	Alter	Name des Knochen	Barom.	Hygromet. Sauss.	Zeitdauer der Gerinnung	Eigenschaften der Gallerte	Fällung mit		Fällung mit				Fällung mit Alkohol
							Gerbs.	Hg Cl	Alaun	Essigs.	Eisenchlorid	PbO. A	
						Des Kindes.							
14	4 W.	o. par.	27''6,5'''	28°	16m	steif; gelblich	Trübung	—	—	—	—	—	—
15	7 W.	o. par.	27''6,5'''	28°	25m	steif; gelblich weiss	Trübung	Spuren von Trübung	—	—	—	—	—
17	2 ½ M.	o. par.	27''6,5'''	28°	12m	steif; grau-gelb	zieml. Trüb.	—	—	—	—	—	—
18	3 Mon.	o. par.	27''5'''	25°	16m	steif; bräunlich gelb	Trübung	—	—	—	—	—	—
20	4 Mon.	o. par.	27''5'''	25°	8m	steif; gelblich	Trübung	—	—	—	—	—	—
22	5 Mon.	o. par.	27''5'''	25°	54m	steif; braun-gelblich	Trübung	—	—	—	—	—	—
23	5 Mon.	o. p. p. ant. c. osteophyt.	27''7'''	28°	17m	steif; gelb-weiss	starke Trüb.	—	—	—	—	—	—
24	5 ½ M.	o. par.	27''7'''	28°	15m	steif; gelblich weiss	Trübung	—	—	—	—	—	—
25	6 Mon.	o. par.	27''7'''	28°	30m	steif; bräunlich gelb	Trübung	—	—	—	—	—	—
26	6 Mon.	o. front.	27''7'''	28°	10m	steif; bräunlich gelb	zieml. Trüb.	—	—	—	—	—	—
28	6 Mon.	o. p. p. ant. c. osteophyt.	27''7'''	28°	16m	steif; gelblich weiss	Trübung	—	—	—	—	—	—

Nr. der Liste	Alter	Name des Knochen	Barom.	Hygromet. Sauss.	Zeitdauer der Gerinnung	Eigenschaften der Gallerte	Fällung mit Gerbs.	Fällung mit Hg Cl	Fällung mit Alaun	Fällung mit Essigs.	Fällung mit Eisenchlorid	Fällung mit PbO. A	Fällung mit Alkohol
		Des Kindes.											
28	6 Mon.	o. p. p. post. tenuis	27″7‴	28°	8m	steif; gelblich weiss	Trübung	—	—	—	—	—	geringe Spur von Trübung
29	6½ M.	o. par.	27″8‴	25.5°	44m	steif; bräunlich gelb	sehr starke Trübung	geringe Spur von Trübung	—	—	—	—	—
30	6½ M.	o. par.	27″8‴	25.5°	12m	steif; gelblich weiss	starke Trüb.	—	—	—	—	—	—
31	6½ M.	o. occ. squama	27″8‴	25.5°	5m	steif; orangegelb	Trübung	—	—	—	—	—	—
32	6½ M.	o. p. p. ant. dura	27″8‴	26°	11m	steif; gelblich weiss	starke Trüb.	—	—	—	—	—	—
		o. p. p. post. tenuis flexib.	27″8‴	26°	5m	steif; grauweisslich	Trübung	—	—	—	—	—	—
33	7 Mon.	o. par.	27″8‴	26°	7m	steif; gelblich weiss	Trübung	—	—	—	—	—	—
34	8 Mon.	o. par. p. ant.	27″8‴	27°	9m	steif; gelblich weiss	zieml. Trüb.	—	—	—	—	—	—
		o. p. p. post.	27″8‴	27°	23m	steif; gelblich weiss	Trübung	—	—	—	—	—	—
36	9 Mon.	o. par.	27″8‴	27°	13m	steif; gelblich	zieml. Trüb.	—	—	—	—	—	—
37	9 Mon.	o. occ. squama	27″9‴	25°	9m	steif; gelblich weiss	starke Trüb.	sehr schwach. Trübung	—	—	—	—	—

Nr. der Liste	Alter	Name der Knochen	Barom.	Hygromet. Sauss	Zeitdauer der Gerinnung	Eigenschaften der Gallerte	Fällung mit		Fällung mit				Fällung mit Alkohol
							Gerbs.	Hg Cl	Alaun	Essigs.	Eisenchlorid	PbO. A	
						Des Kindes.							
38	10½ M	o. occ. squama	27″9‴	25°	8m	steif; gelbw.	zieml. Trüb.	sehr schwach. Trübung	—	—	—	—	geringe Spur von Trübung
41	1 J. 4 M.	o. par.	27″9‴	25°	20m	steif; orangegelb	starke Trüb.	sehr schwach. Trübung	—	—	—	—	—
42	2 J. 4 M.	o. par.	27″8‴	25°	4m	steif; gelb	sehr starke Trübung	—	—	—	—	—	sehr schwach. Trübung
44	3 J. 5 M.	o. par.	27″8‴	25°	27m	steif; gelblich weiss	sehr starker Niederschlag	sehr schwach. Trübung	—	—	—	..	Trübung
45	5 Jahre	o. par.	27″8‴	25°	19m	steif; gelblich weiss	Trübung	—	—	—	—	—	—
						β) Röhrenknochen.							
						a) Des Fötus.							
4	5 Mon.	tibia diaph.	27″9‴	29°	4m	steif; grauweisslich	Niederschlag	—	—	—	—	—	Trübung
7	7 Mon.	o. femor. diaph.	27″9‴	29°	12m	steif; gelblich weiss	Trübung	—	—	—	—	—	—
10	reif	tibia diaph.	27″9‴	24°	16m	steif; gelblich weiss	schw. Trüb.	—	—	—	—	—	—

Nr. der Liste	Alter	Name der Knochen	Barom.	Hygromet. Sauss.	Zeitdauer der Gerinnung	Eigenschaften der Gallerte	Fällung mit		Fällung mit				Fällung mit Alkohol
							Gerbs.	Hg Cl	Alaun	Essigs.	Eisenchlorid	PbO. A	
						b) Des Kindes.							
15	7 W.	pars. spong. tib.	27″9.5‴	26°	8m	steif; bräunlich gelb	zieml. Trüb.	—	—	—	—	—	schw. Trüb.
28	6 Mon.	tibia diaph.	27″9.5‴	26°	3m	steif; grauweisslich	Trübung	—	—	—	—	—	schw. Trüb.
44	3 J. 5 M.	tibia diaph.	27″9.5‴	26°	5m	steif; gelblich weiss	schw. Trüb.	—	—	—	—	—	—
45	5 Jahre	humer. diaph.	27″10‴	28.5°	22m	steif; bräunlich gelb	Trübung	—	—	—	—	—	sehr schwach. Trübung

γ) Rippen.

a) Des Fötus.

Nr. der Liste	Alter	Name der Knochen	Barom.	Hygromet. Sauss.	Zeitdauer der Gerinnung	Eigenschaften der Gallerte	Gerbs.	Hg Cl	Alaun	Essigs.	Eisenchlorid	PbO. A	Fällung mit Alkohol
7	7 Mon.	costa	27″9‴	22.5°	7m	steif; gelblich weiss	schw. Trüb.	—	—	—	—	—	—
10	reif	costa	27″9‴	25°	5m	steif; gelblich weiss	Trübung	—	—	—	—	—	—

Nr. der Liste	Alter	Name der Knochen	Barom.	Hygromet. Sauss.	Zeitdauer der Gerinnung	Eigenschaften der Gallerte	Fällung mit		Fällung mit				Fällung mit Alkohol
							Gerbs.	Hg Cl	Alaun	Essigs.	Eisenchlorid	PbO. $\bar{A}$	
						b) Des Kindes.							
15	7 W.	costa 7	27"8.5"'	24.5°	10m	steif; gelblich weiss	schw. Trüb.	—	—	—	—	—	—
33	7 Mon.	costa 7	27"8.5"'	24.5°	8m	steif; grau-gelblich	Trübung	—	—	—	—	—	Spuren von Trübung
						δ) Wirbelkörper.							
						a) Des Fötus.							
10	reif	corp. vertebr. thor.	27"9"'	25°	11m	steif; gelblich	sehr schwache Trübung	schw. Trüb.	—	—	—	—	Trübung
						b) Des Kindes.							
2	5 Mon.	corp. vertebr. thor.	27"8.5"'	24.5°	18m	steif; gelb-bräunlich	schw. Trüb.	—	—	—	—	—	—

Anhang.

Reactionen nicht ossificirter Knorpel von Fällen, welche nicht in der Grundtabelle enthalten sind.

Alter	Name der Knorpel	Fällung mit		Fällung mit				Fällung mit Alkohol
		Gerbs.	Hg Cl	Alaun	$\overline{A}$	Eisenchlorid	PbO. $\overline{A}$	
				1. Knochenknorpel.				
				a) Des Fötus.				
6 Mon.	Nicht ossificirt. Epiphysenknorpel der tib. et femor.	schw. Trüb.	sehr schwach. Trübung	sehr schwach. Trübung	schw. Trüb.	ansehnlicher Niederschlag	Trübung	—
7 Mon.	Unterer Epiphysenknorpel des femur.	Niederschlag	schw. Trüb.	Niederschlag	starker Niederschlag	starker Niederschlag	starker Niederschlag	schwache Trübung
	Der Verknöcherungslin. ganz nahe Stücke der Epiphysenknorpel beider Femora	starke Trüb.	Trübung	Trübung	starke Trüb.	Niederschlag	Trübung	schwache Trübung
	Oberer Epiphysenknorpel des femur.	Trübung	schw. Trüb.	Niederschlag	Niederschlag	Niederschlag	starke Trüb.	schwache Trübung
	Aeusserste Knochenschichte der Epiphysentheile der tib. (entknöchert).	starker Niederschlag	Trübung	—	schw. Trüb.	—	—	schwache Trübung
	Gewebe d. Sagittalnaht.	starker Niederschlag	schw. Trüb.	—	—	—	—	Trübung

Alter	Name der Knorpel	Fällung mit		Fällung mit				Fällung mit Alkohol
		Gerbs.	Hg Cl	Alaun	$\overline{A}$	Eisenchlorid	PbO. $\overline{A}$	
				b) Des Kindes.				
4½ M.	Epiphysenknorpel des femur. et tib.	Trübung	Trübung	starker Niederschlag	starker Niederschlag	starker Niederschlag	starker Niederschlag	Trübung
1¼ J.	Nicht ossificirter Randtheil der sella turcica	Trübung	—	schwacher Niederschlag	schwacher Niederschlag	schwacher Niederschlag	schwacher Niederschlag	schw. Trüb.
3 J. 5 M.	Der Verknöcherungslin. nahe Schichte des Epiphysenknorp. der tib.	starker Niederschlag	starke Trüb.	schwache Trübung	schw. Trüb.	—	schwache Trübung	Trübung
	Aeusserste frische Knochenschichte des Epiphysenrandes d. Tib. (entknöchert).	starker Niederschlag	schw. Trüb.	—	ganz schw. Trübung	—	—	gering. Niederschlag
				2. Permanente Knorpel.				
				a) Des Fötus.				
6 Mon.	Rippenknorpel.	schw. Trüb.	schw. Trüb.	Trübung	starke Trüb.	starke Trüb.	Niederschlag	schwache Trübung
				b) Des Kindes.				
3½ M.	Rippenknorpel.	schw. Trüb.	—	Niederschlag	Niederschlag	Niederschlag	Niederschlag	—
6 Mon. 21 Tg.	Rippenknorpel.	Trübung	sehr schwach. Trübung	Niederschlag	Niederschlag	Niederschlag	Niederschlag	schwache Trübung

Alter	Name der Knorpel	Fällung mit		Fällung mit				Fällung mit Alkohol
		Gerbs.	Hg Cl	Alaun	$\overline{A}$	Eisenchlorid	PbO. $\overline{A}$	
				Des Kindes.				
6 Mon. 21 Tg	Derselbe Knorpel mit Salzsäure kurze Zeit behandelt.	starke Trüb.	Trübung	—	—	schw. Trüb.	Niederschlag	schwache Trübung
8 Mon.	Rippenknorpel.	schw. Trüb.	schw. Trüb.	starker Niederschlag	starker Niederschlag	starker Niederschlag	starker Niederschlag	—
1 J. 3 M.	Rippenknorpel.	schw. Trüb.	—	Niederschlag	Niederschlag	Niederschlag	Niederschlag	—
				c) Erwachsener.				
30 J.	Rippenknorpel.	Trübung	schw. Trüb.	Niederschlag	Niederschlag	Niederschlag	Niederschlag	schwache Trübuug
	Derselbe Knorpel mit Salzsäure behandelt.	zieml. Trüb.	sehr schwach. Trübung	—	—	—	—	schwache Trübung
36 J.	Rippenknorpel.	Trübung	sehr schwach. Trübung	Niederschlag	Niederschlag	Niederschlag	Niederschlag	schwache Trübung
	Verkalkter Theil desselben Knorpels m. Salzsäure entkalkt.*)	Niederschlag	schw. Trüb.	—	—	—	—	Trübung

*) Die Analyse ergibt 54,154% Salze auf 45,846% organischer Stoffe bei + 150° C. getrocknet.

IV. Untersuchung von Knochenmark.

Nr. der Liste	Alter	Name der Knochen, aus welchen das Mark untersucht worden	% des Wassers	% des Fettes (trocken)	Spezifisch. Gewicht
		a) Des Fötus.			
8	$7\frac{1}{2}$ M.	Tibia et femnr.	44,444	7,000	1,546
10	reif	Tibia et femur.	51,041	4,285	1,573
		b) Des Kindes.			
27	6 Mon.	Tibia.	45,390	40,236	1,186

Aus den vorstehenden Tabellen lassen sich folgende Ergebnisse feststellen:

1. Für die Schädelknochen.

a) Die Menge der Erdsalze schwankt nicht nur individuell in jedem Lebensalter, sondern auch sehr ansehnlich in den Mittelzahlen der verschiedenen Perioden der Kindheit. Denn es ergibt sich als Durchschnittszahl für die

Fötalzeit . . . . 61,582% Erdsalze
1.—5. Lebensmonat 62,696
5.—9. Monat 61,461
9.—12. Monat 59,537
1.—2. Jahr 59,397
2.—6. Jahr . . . . 65,704.

Diese Uebersicht zeigt schon ein bemerkenswerthes Schwanken der Werthe für die verschiedenen Abschnitte der ersten Kindheit; allein noch auffälliger ist es in den einzelnen Zeitabschnitten selbst. So ist der Prozentsatz der Erdsalze im 4. und 5. Schwangerschaftsmonate stets unter, vom 6. Monate an stets über dem Mittel dieser Zeit, so dass der grösste Abstand des Gehaltes an Erdsalzen zwischen den 4. und 9. Schwangerschaftsmonat fällt und = 9,718% beträgt. Wie schon in dieser Lebensperiode individuelle Verschiedenheiten bestehen, zeigen die zwei analysirten Fälle aus dem 4. Monat und die zwei reifen Früchte.

Noch weit beachtenswerther sind die Schwankungen, welche in der Zeit von der Geburt bis zum 5. Lebensmonat beobachtet werden. In dieser Zeit beginnt schon allmälig die Verdünnung des Knochengewebes, wie wir es in dem frühern Abschnitte nachgewiesen haben, am sinnenfälligsten begreiflicher Weise zunächst an

den hinteren Schädeltheilen, welche ja ursprünglich schon wesentlich dünner sind, als die mittlern und vordern. Wir finden daher als Mittelzahlen der:

	vorderen Knochentheile:	hinteren Knochentheile:
im 1. Monat	62,763	64,675
2. „	66,974	64,197
3. „	62,006	57,887
4. „	65,134	64,218
5. „	64,323	56,000.

Dies ergibt einen Gesammtdurchschnittswerth für die vordern Parthien von 64,240, für die hintern von 61,395. In den vordern Parthien also findet sich im Ganzen eine fast um 3% höhere Menge an Erdsalzen, als in den hintern Schädeltheilen; dazu fluctuirt ihre Menge in jenen von Monat zu Monat auf und ab, während sie in letzteren in den 3 ersten Lebensmonaten sinkt, mit dem 4. Monat rasch steigt, um wieder beträchtlich im 5. Monate zu sinken.

Ebenso wichtig sind die Verhältnisse, welche vom 5.—9. Lebensmonate beobachtet werden, in der Zeit also, in welcher nach unsern früheren Darlegungen die Osteophytbildung auf den mittleren Schädeltheilen beginnt (6. Monat), allmälig sich condensirt und zuletzt als fertiger Knochen die Stelle des völlig schwindenden unterliegenden alten Knochen, jedoch mit verändertem Krümmungsbogen einnimmt. Wir finden in dieser Zeit die Menge der Erdsalze durchschnittlich in folgender Weise vertheilt:

	vordere Theile:	Osteophyt mit unterliegender alter Knochenschicht:	hintere Theile:
im 6. Monat	63,616	58,651	58,472
7. „	63,845	— —	63,331
8. „	57,657	— —	58,007.

Dies ergibt im Ganzen für die vordern Theile 61,706, für die mit Osteophyt bedeckten Theile 58,651 und für die hintern Theile 59,936. Hierbei ist noch erwähnenswerth, dass in dem Falle, in welchem die hinteren Theile des Seitenwandbeins 63,072% Salze geliefert hatten, die unter dem Osteophyt liegende und von diesem gereinigte alte atrophische Knochentafel nur 60,132% gegeben hatte.

Wir sehen aber auch noch bis zum 2. Lebensjahre die Quantität der Salze in den Schädelknochen durchschnittlich sich verringern und erst im Knabenalter eine dem spätern Stande nahe kommende Höhe erreichen. Die chemische Constitution wachsender Schädelknochen ist also eine nach den verschiedenen Kindesaltern ausnehmend verschiedene; sie ebbt und fluthet ohne Unterlass. Es ist daher auch die bislang festgehaltene Ansicht, als ob von der Geburt an die Menge der Knochensalze langsam zwar und allmälig, aber doch stetig im Steigen begriffen sei, nur dann richtig, wenn sie

grössere Zeitabschnitte — Geburt, Säuglingsalter, Knabenalter — zusammenfasst; in diesen einzelnen Perioden selbst aber ist der Vorgang so ungleichmässig und schwankend, wie wir oben gezeigt haben. Und vergessen wir nicht, dass überall noch die ansehnlichsten individuellen Differenzen in Betracht zu ziehen sind.

b) Die Menge des Fettes ist ebenso individuell, wie durchschnittlich für die benannten Zeitabschnitte wechselnd und unbestimmt. Wir finden als Mittelzahlen für die

Fötalzeit	0,730% Fett
1.—5. Lebensmonat	0,469
5.—9. Monat	0,682
9.—12. Monat	0,883
1.—2. Jahr	0,649
2.—6. Jahr	0,416.

Hierbei ist nur der Eine Punct erwähnenswerth, dass die mit Osteophyt bedeckten Knochentheile sich durch erhöhten Fettgehalt auszeichnen; dieser selbst aber resultirt aus der alten atrophischen dem Osteophyt unterliegenden Knochentafel, wie Fall 25 zeigt. Es scheint mir dies unsere früheren Auffassungen insoweit zu befestigen, als sich durch dies Verhältniss eine erhöhte regressive Metamorphose in dem bezeichneten Theile documentirt. Im Allgemeinen findet sich auch in den hintern Schädeltheilen eine grössere Fettmenge, als in den vordern.

c) Stetiger, wenigstens in viel engeren Grenzen schwankend, finden wir die Kohlensäuremenge. Die Berechnung ergibt für den

reifen Fötus	5,759% Kohlensäure
1.—5. Lebensmonat	5,613
5.—9. Monat	5,431
9.—12. Monat	5.392
1.—2. Jahr	6,224
2.—6. Jahr	5,477.

Von dem ziemlich gleichmässigen Verlaufe im Säuglingsalter macht nur das Osteophyt eine mit Bestimmtheit gezeichnete Ausnahme, indem in ihm die Menge der Kohlensäure die höchste Ziffer selbst während des ganzen Kindesalters erreicht (6,617%). Es scheint mir dieser Befund ein Beweis zu sein nicht nur für den thätigen Umsatz in diesem Gewebe überhaupt, sondern auch speziell für einen kräftigeren Oxydationsvorgang in demselben, bedingt wohl durch den so ausnehmend reichen Säftezufluss zu demselben. Ich glaube nicht zu irren, wenn ich dies als Attribut erhöhter Neubildung deute.

d) Das spezifische Gewicht der getrockneten Knochen schwankt gleichfalls im Allgemeinen innerhalb beschränkter Grenzen; die grössere oder geringere Porosität der Knochen dürfte hier wohl bestimmend sein. So finden wir die mit frischem Osteophyt bedeckten

Theile spezifisch leichter, als die hintern Schädeltheile, welche selbst wieder unter dem Gewichte der vordern und festen, compacten Theile stehen. Als Durchschnittzahlen ergeben sich für die

Fötalzeit	2,116
1.—5. Lebensmonat	2,182
5.—9. Monat	2,110
9.—12. Monat	2,140
1.—2. Jahr	2,170
2.—6. Jahr	2,163.

Am niedersten steht hier die Zeit um das zweite Semester des ersten Lebensjahres.

e) Die Knochenknorpel liefern in allen Fällen und in allen Zeiträumen der Entwicklung eine zumeist steife, weisslich-gelbliche, mitunter bräunliche Gallerte und überall nur die Reactionen des Collagen. Die Gerinnungszeiten der Gelatina sind ausserordentlichen Schwankungen unterworfen, die ganz individueller Natur sind und in gar keiner Beziehung mit den Entwicklungs- und Wachsthumsphasen der Knochen stehen. Daher kann auch den Durchschnittzahlen dieser Gerinnungszeiten für die verschiedenen Perioden der ersten Kindheit kaum irgend welche Bedeutung zugeschrieben werden. Diese Zahlen sind für die

Fötalzeit	15,2 Minuten
1.—5. Lebensmonat	19,3
5.—9. Monat	15
9.—12. Monat	10
1.—2. Jahr	20
2.—6. Jahr	16,6.

2. Für die Röhrenknochen

finden sich folgende Werthe in den Tabellen:

a) Die Mineralbestandtheile derselben nehmen von der Reife der Frucht an während der ersten Kindheit in der Diaphyse des Knochen an Menge ab und erst im Knabenalter tritt wieder eine Zunahme ein; in dem spongiösen Theile der Knochen hingegen sinkt ihre Menge stetig, was wohl auf den in diesem Theile stets reger bleibenden Neubildungsprozess zu beziehen sein dürfte. Wir gelangen zu folgenden Werthen:

	Salze		
4.—5. Schwangerschaftsm.	56,674%	(Diaph. u. Pars spong. noch nicht zu trennen.)	
7.—9. Schwangerschaftsm.	65,658	(Diaph.)	64,142 (Pars spong.)
2. Lebensmonat	63,166		— —
6. Monat	58,929		46,508
3. Jahr	60,503		37,732
5. Jahr	63,659		— —

b) Der Fettgehalt dieser Knochen ist in hohem Maasse schwankend; ohne Zweifel haben gerade auf ihn die Ernährungsweise des Individuum und vorausgegangene allgemeine Erkrankungen einen mächtigen Einfluss. Trotzdem ist es immerhin erwähnenswerth, dass der spongiöse Theil der Tibia im Knabenalter das sechsfache an Fett ergibt gegen die Diaphyse.

c) Von quantitativen Bestimmungen der Kohlensäure finden sich für diese Knochen nur zwei verzeichnet und zwar für so sehr von einander entfernte Zeiten, dass sich auf sie wohl kein Schluss gründen lässt.

d) Das spezifische Gewicht der getrockneten Knochen war im Durchschnitt für den

reifen Fötus . . .	2,352 (Diaph.)	2,145 (Pars spong.)
2. Lebensmonat . .	2,340	— —
6. Monat . .	2,146	2,046
3. Jahr	2,339	2,227.

e) Die entsalzten Knochenknorpel liefern überall und für alle Knochentheile eine steife, meist gelbliche Gallerte, die überall nur Glutin ergibt. Ihre Gerinnungszeiten sind ebenso schwankend, wie die der Schädelknochenknorpel; denn der

reife Fötus zeigt eine Zeit von . 10,6 Minuten
1. Lebensjahr 5.5
3.—5. Jahr . . . . 13.5.

Die primitiven, noch nicht ossificirten Epiphysenknorpel der Röhrenknochen verlieren während des Uterinallebens bis zur Reife der Frucht an Wassermenge; so hat der

Fötus des 7. Monates . . . . . . 90,306 Wasser
der reife Fötus . . . . 89,347.

Nach der Geburt scheint sich der Wassergehalt in denselben immer mehr zu verringern und erst mit dem 6. Lebensmonat wieder zu steigen; denn wir finden im 3. Monate . . . . 85,327 Wasser
6. „ . . . . 88,506.

Diesen Befunden entspricht auch das spezif. Gewicht dieser Epiphysenknorpel. — Alle diese Knorpel geben Glutin- und Chondrinreactionen im Fötus und im Kinde, während das Gewebe der Pfeilnaht des Schädels nur Glutin nachweisen lässt. Es verdient noch eine besondere Erwähnung, dass auch die jüngsten Schichten des Knochen, welche unmittelbar an den Rand der knorpeligen Epiphysen stossen, nicht bloss Glutin, sondern auch Spuren von Chondrin aus ihren Knorpeln liefern, indem deren Decoct mit Essigsäure eine Trübung gibt, auf die andern Chondrinreagentien aber nicht antwortet (Anhangstabelle). Auf den ersten Blick hin könnte dieses Ergebniss gegen den von uns oben festgestellten Satz zu sprechen scheinen, dass die ihrer Erden durch Salzsäure beraubten Knochen überall nur aus Glutin bestehen, und dass die

ebenso behandelten Hyalinknorpel dasselbe Resultat ergeben. Allein es erklärt sich dieser scheinbare Widerspruch sehr leicht dadurch, dass die dem knorpeligen Epiphysenrande zunächst gelegene Schicht des spongiösen Theils des Röhrenknochen als die jüngste, poröseste, noch am wenigsten fertige Knochenschicht nur einer sehr kurzwährenden Einwirkung der Salzsäure bedarf, um von ihren Erden getrennt zu werden; der Hyalinknorpel aber, nur wenn er längere Zeit mit der Chlorwasserstoffsäure im Contacte bleibt, zeigt vollständige Transformation in Collagen. Somit besteht in der That in obigem Ergebnisse kein Widerspruch gegen unsern früheren Satz, sondern es lässt sich im Gegentheil in ihm eine neue Stütze für die ausgesprochene Vermuthung erkennen, dass die chemische Constitution des Knochenknorpels identisch sei mit der des Hyalinknorpels.

f) Das Mark der Röhrenknochen verliert nach der Geburt an Wassergehalt, seine Fettmenge hingegen nimmt beträchtlich zu. Wir finden

im reifen Fötus . .	51,041%	Wasser .	4,288%	Fett (trocken)
im Kinde von 6 Mon.	45,390	„ .	40,236	„

3. Für die Rippen

liefern die Tabellen folgende Ergebnisse:

a) Ihre Mineralbestandtheile nehmen an Menge während des Fötallebens bis zur Reife der Frucht zu (63,887%), nach der Geburt aber vermindern sie sich, so dass sie vom 1.—3. Lebensmonate im Mittel 55,522% liefern und zwischen dem 6. und 7. Monate 56,663%, jedoch auch hier mit nicht unbeträchtlichen individuellen Schwankungen.

b) Der sehr ungleiche Fettgehalt ist im Allgemeinen in den Rippen höher als in den Schädelknochen, niederer aber als in den Röhrenknochen.

c) Das spezif. Gewicht der getrockneten Rippen beträgt:

am Ende der Fötalzeit 2,260
im 1.—3. Lebensmonat 2,245
6. Monat . . . . 2,137.

d) Auch die aus den Rippen dargestellten Knochenknorpel liefern nur Glutin und eine steife, meist gelblich-weissliche, selten bräunliche Gelatine, deren Gerinnungszeiten auch hier ungleich sind; denn sie ist im

Fötus . . . 6 Minuten
2. Monat . 10 „
7. „ . 8 „ mit sehr verschiedenen individuellen Schwankungen.

Im permanenten Rippenknorpel nimmt die Menge des Wassers vom 7. Schwangerschaftsmonate an stetig ab; nur zur Zeit

um den 6. Lebensmonat herum ist dieselbe erhöht. Diese Knorpel geben in allen Lebensaltern (auch im Erwachsenen, Anhangstabelle) überall Chondrin- und Glutinreactionen. Mit Salzsäure kurze Zeit behandelt, geben sie nur vereinzelte Chondrinreactionen, während nach längerer Einwirkung der Säure nur Glutin nachgewiesen werden kann, ebenso wie ein seiner Kalksalze beraubter verkalkter Rippenknorpel eines Erwachsenen (Anhangstabelle).

4. Für die Wirbelkörper

sind in den Tabellen einige Specimina untersucht. Ausnehmend auffällig ist in ihnen die Verminderung der Quantität der Salze während des Kindesalters; denn während im reifen Fötus 69,320% Salze gefunden wurden, ergab ein 5 Monate altes Kind nur 43,325%, demnach ein Minus von beinahe 26%. Dabei hat die Menge des Fettes im Letzteren zugenommen, das spez. Gewicht hingegen sich vermindert. Die aus den Wirbelkörpern dargestellten Knochenknorpel stimmen in allen ihren Verhältnissen mit denen der übrigen Knochen überein.

Werfen wir nunmehr einen Rückblick auf das Gesammtergebniss aller der vorstehenden chemischen Analysen, so finden wir in ihnen die erfreulichste Bestätigung der im Früheren vorgetragenen, aus der anatomisch-physikalischen Untersuchung abgeleiteten Ansichten. Denn auch die chemische Untersuchung zeigt uns nicht nur den regen, niemals rastenden Stoffwechsel im wachsenden Knochen, sondern sie lässt uns auch mit Bestimmtheit in der Zeit um das zweite Semester des ersten Lebensjahres eine für die Entwicklung des ganzen Skeletes höchst wichtige Wachsthumsperiode erkennen, deren chemischer Grundcharakter sich als eine Vermehrung des Wassergehaltes und Verminderung der Menge der Erdsalze neben Vergrösserung der organischen Grundlage bezeichnen lässt. Wie sehr dieses Ergebniss von Wichtigkeit wird auch für die richtige Auffassung pathologischer Prozesse, werden die jetzt folgenden Erörterungen darthun.

(Fortsetzung folgt.)

Die Thonerde

als kräftigstes Absorbens, Leniens und unschädlichstes Heilmittel sowohl nässend juckender, als trocken spröder Hautflächen [1]) und riechender Achsel- oder Fussschweisse.

Von Dr. **Schreber** in Leipzig.

Dass die gewöhnliche Thonerde, wie sie von den Töpfern verarbeitet wird, die stärkste Imbibitionskraft besitzt, für ölige, fettige, ranzige und ähnliche Feuchtigkeiten, selbst wenn diese in feste Stoffe bereits tief eingedrungen sind, das wissen alle Hausfrauen. Auf dieser Erfahrung beruht ja das Einthonen derartiger Flecke auf den Fussböden u. s. w. Schon aus dieser Analogie kann man auf entsprechende günstige Wirkung der Thonerde an lebenden Körpern schliessen. Und sie bestätigt sich auch in der That.

Aerzte und Mütter wissen die Pein zu würdigen, welche insbesondere die von Tinea, von herpetischen und ähnlichen Efflorescenzen befallenen Kinder durch die alle Ruhe und alles Gedeihen raubenden juckend brennenden Schmerzen zu erdulden haben. Die erste und wesentlichste ärztliche Rücksicht ist natürlich die auf Umbesserung der Constitution gerichtete radicale. Diese ist aber begreiflicher Weise nur auf langsamen Wege möglich, oft grösstentheils der Natur und dem Uebertritte in eine andere Lebensperiode zu überlassen. Zur Milderung der örtlichen Pein auf diesem langen Wege ist Tausenderlei versucht und empfohlen worden. Viele von derartigen Mitteln sind aber bedenklich wegen ihrer nachtheiligen Wirkung [2]), andere wieder ganz unwirksam oder überaus beschwerlich in ihrer Anwendung und auf die Dauer unausführbar.

Das wirksamste, dabei unschuldigste, einfachste und billigste Palliativmittel, dem ich aber auch zugleich eine gewisse, die Dauer abkürzende Heilwirkung gegen alle solche nässend juckende Efflorescenzen zuschreiben muss, ist nun eben die Thonerde. In Wasser erweicht und von steinigen Partikelchen (mittels Durchdrückens durch ein feines Sieb) gereiniget, wird sie in weicher Salbenform messerrückenstark ein- oder nach Befinden mehrmals täglich aufgestrichen. Bröckelt sie nach längerer Zeit zusammengetrocknet ab, so reinigt man die Wundfläche und streicht frisch auf.

---

[1]) Gegen entzündliche Geschwülste wurde sie von Bertz empfohlen.

[2]) In Burow's essigsaurer Thonerde, für äusseren Gebrauch aus Alaun und Bleizucker bereitet, dürfte die adstringirende Wirkung vorherrschend sein.

Das Wundsecret wird, sowie es hervorquillt, durch ihre starke Imbibitionskraft sofort entfernt und dessen reizende Einwirkung auf die blosgelegten Hautnerven dadurch genommen, durch den vollständigen Luftabschluss die chemische Umwandlung des Secretes in anderweite Reizstoffe verhütet. Die Pein ist verschwunden. Nicht eine Spur von nachtheiliger Wirkung ist zu bemerken. Der Heilungsprozess kann, seinen inneren Bedingungen gemäss, ungestört, d. h. ohne die immer wieder von Neuem anfachende Reizung des Wundsecretes, verlaufen. Die Heilung kommt daher in der Regel auch viel schneller zu Stande, besonders bei einem gleichzeitig angewendeten gelind ableitenden Verfahren.

Selbstverständlich wird das Mittel nicht blos dem kindlichen Alter, sondern überhaupt da seine Dienste leisten, wo nässend juckende Flächen der Gegenstand der Plage sind, also bei allen herpetischen und ähnlichen Leiden jedes Alters.

Ob sich das Mittel auch zu erfolgreicher Application auf wirklich geschwürige Flächen oder auf traumatische Eiterungsflächen eigne, darüber kann ich aus Erfahrung noch nichts sagen. Doch würde ich vorkommenden Falles nicht anstehen, auch hier einen solchen, jedenfalls unschuldigen, Versuch zu machen; denn schnellmöglichste Entfernung der scharfen Lymphe, des saniösen Eiters, der Fettsäure, der Salze und anderer den Heilungsprozess störenden Wundproducte (oder vielmehr der durch die chemische Umwandlung des zu lange liegen bleibenden Wundsecretes entstehenden Producte) ist ja in allen Fällen dem Heilungsprozesse günstig. Von Bertz ist die Thonerde auch dazu mit Erfolg schon angewendet worden. Hier würde die Application wohl meistentheils am passendsten durch Aufstreichen der Thonsalbe auf Charpie oder Leinwandläppchen geschehen.

Dagegen ist die Thonsalbe das entschieden vortrefflichste Mittel gegen die übelriechenden Achsel- und Fussschweisse, wie sie besonders im erwachsenen Alter häufig vorkommen und zum stillen Kummer der damit Behafteten werden. Hier genügt das einmalige unmittelbare Aufstreichen der Thonsalbe des Morgens, um für den ganzen Tag auch für das feinste Geruchsorgan jede Spur des Geruches zu nehmen und an den Füssen das oft so lästige Wundgehen zu verhüten. Es werden natürlich nur die schweissgebenden Flächen damit bestrichen, die bekanntlich immer von der übrigen Haut sich scharf abgrenzen. Die Salbe hält sich lange geschmeidig; und wenn sie auch z. B. an den Füssen gegen Abend etwas bröckelig wird, so behalten diese Bröckelchen doch immer noch so viel Geschmeidigkeit, um das Gehen frei von Druck oder sonstiger Beschwerde zu lassen. Was von den anklebenden Thonbröckelchen nicht schon des Abends beim Entkleiden abfällt, wird durch die Morgenabwaschung entfernt, auf welche das frische Aufstreichen folgt.

Da diese örtlichen Schweisse meist nur periodisch in bemerkbar werdendem Grade auftreten, so hat man diese Procedur auch nicht einmal das ganze Jahr hindurch fortzusetzen nöthig. Doch wenn dies auch der Fall, bleibt es eine leichte und äusserst billige Mühe.

Der Fortgang der Absonderung des Schweisses leidet dabei nicht im Geringsten.

Ich könnte Fälle anführen, in denen diese localen Schweisse so profus und fötid waren, dass die daran leidenden Personen sich fast als untauglich für die meisten Gelegenheiten des geselligen Lebens betrachteten und wegen des Wundwerdens der Füsse keinen nur einigermassen erheblichen Marsch unternehmen konnten, trotz der geübtesten Reinlichkeit und anderer Linderungsversuche. Jetzt machen sie des Morgens ihre Salbung und wissen nichts mehr von ihren früheren Sorgen und Beschwerden. Auch gegen Pityriasis und gegen die rauhe, rissige Trockenheit der Haut des Gesichts und der Hände ist das zeitweilige dünnflüssigere Einthonen empfehlenswerth. Die Epidermis wird dadurch geschmeidig, weich und glatt. Es ist daher auch das unschuldigste und wirksamste kosmetische Mittel.

Beobachtung aus dem St. Annen-Kinderspitale.

Thrombosis arteriae et venae iliacae utriusque.

Strassberger Anton, 9 Jahre alt, war bis zu seinem 7. Jahre stets gesund; in diesem Jahre erkrankte er an Varicellen und Morbillen; darnach soll er oftmals unpässlich gewesen sein, ohne dass die Eltern ein bestimmtes Kranksein benennen konnten. Am 28. Juli wurde er wegen Anschwellung des Bauches ins St. Annen-Kinderspital überbracht.

Status bei der Aufnahme. Der Körper von entsprechender Grösse, das Hautcolorit blassbräunlich mit zahlreichen Sommersprossen im Gesichte, die Haut trocken, zeigt an der Grenzlinie zwischen Dorsal- und Volarfläche an Hand und Fuss Abschuppung — das subcut. Zellgewebe am Bauche in geringem Grade oedematös geschwellt. — Die Lungen bieten beiderseits an ihren unteren hinteren Abschnitten besonders links die Erscheinungen des Catarrhs; links unten erscheint der Percussionsschall gedämpft, die Brustwand resistenter. Die Respirationsbewegungen erschwert. — Die Dämpfung des Herzens scheint im Längendurchmesser vergrössert, weniger in seinem Breitendurchmesser. Der Herzschlag sehr frequent, kräftig; die Herztöne ohne Geräusch, jedoch nicht deutlich geschieden. Puls nicht sehr kräftig = 152. Der Unterleib eingesunken; die Harnblase contrahirt. Der Knabe klagt über keinen Schmerz; der Durst nicht vermehrt. Abends wird in geringer Menge Harn ausgeschieden; derselbe ist schmutzig braun, trübe; die chemische Untersuchung ergibt eine beträchtliche Menge Albumen.

Aus dieser Untersuchung geht unzweifelhaft hervor, dass der Patient einen Scharlach überstanden und nun an dessen Folgekrankheiten (Morbus Brigthi — Hydrops anasarca partial. etc.) zu leiden habe.

Aus dieser Rücksicht und wegen des ungemein beschleunigten Pulses wurde angeordnet: Tinct. aconiti gtt. 4 ad aq. dest. abwechselnd mit Cremor. tart. dr. j. p. die.

Durch drei Tage bleibt dieses Krankheitsbild völlig unverändert, mit Ausnahme dessen, dass sich der Bronchialcatarrh ausbreitet und die Dispnoe zunimmt (Therap. Inf. rad. ipecac. e. gr. jjj. ad unc. jj.). Erst mit dem 4. Tage bietet der Kranke auffallende Veränderungen in seinem Befinden dar.

Im Verlaufe des Nachmittags (4. Tag) treten zum ersten Male plötzlich heftige Schmerzen im linken Sprunggelenke ein; der

Knabe sagt, dass ihm der Fuss einschlafe; weinend fasst er die linke Ferse und den Rücken des Fusses und presst sie mit den Händen zusammen; um den Ort des Schmerzes befragt, bezeichnet er einzig und allein die untere Umgebung des Sprunggelenkes; der Druck daselbst ist nicht schmerzhaft; keine Veränderung sichtbar; die leiseste Berührung der linken Wade jedoch presst Aufschreien hervor.

Dabei die Herzaction schwach, beschleunigt, Puls = 120.

Die Mutter, eben anwesend, erzählt, dass er über dieses Einschlafen des Fusses schon zu Hause öfters geklagt habe, doch sei der Schmerz jedesmal nach Einhüllung mit warmen Tüchern bald geschwunden. Diesmal weicht der Schmerz jedoch nach warmen Einhüllungen nicht, sondern dauert in gleicher Intensität fort; es wird daher zu einem Sinapismus und als auch dieser fruchtlos bleibt, zu Eisüberschlägen übergegangen. Erst mit Eintritt der Nacht fühlt der Kranke eine geringe Linderung der Schmerzen; bei dieser Remission erhöht sich die Temperatur am Kopfe, kalter Schweiss bedeckt die Stirne und der sehr schwache Puls erhält wieder seine frühere Stärke. Indem man die zu Grunde liegende Erkrankung — den Morbus Brigthi — vor Augen hatte, und daraus auch diese Erscheinungen ableiten zu müssen glaubte, so wurde innerlich verordnet: Flor. benzoes gr. 6 p. die — und Aq. laxat. wegen mehrtägiger Obstipation.

Am nächsten Morgen (5. Tag) finden wir die linke Wade leicht geschwellt, merklicher an der Stelle, wo der Senfteig applicirt worden war, daselbst die Haut bläulich roth gefärbt; der Druck an der Wade noch wie gestern schmerzhaft, indess der Knabe wieder nur über Schmerz im Fusse klagt; der Fuss fühlt sich kühler an; die Oberfläche desselben zeigt nichts abnormes. Aus demselben Grunde, der oben angegeben wurde, verordnete man: Ac. lixiv. dr. j. p. die in solutione.

Erst mit dem nächsten Tage (6. Tag) vermindert sich die Schmerzhaftigkeit, nur die Berührung der Wade schmerzt noch; zugleich sieht man aber am linken Fussrücken zerstreute bläulichrothe Flecke entstehen, die nach Verlauf von 24 Stunden (7. Tag) die Haut des Fussrückens in einer Ausdehnung von beiläufig 4 Zoll Länge und 1 Zoll Breite gleichmässig ohne Unterbrechung einnehmen; diese blaurothe Färbung schwindet bei Druck nicht mehr, indess die kleineren, gleichgefärbten Flecke der Umgebung bei Druck blasse Stellen zeigen, die sich langsam wieder röthen; der Druck verursacht keinen Schmerz daselbst, der Fuss, insbesondere die Zehen, fühlen sich kalt an.

Der Puls noch wie früher ziemlich schwach, an Frequenz = 120. Appetit nicht gestört.

Therapie. Waschungen mit Spirit. camphor. und warme Einhüllung.

Aus den ersten Erscheinungen war es nicht möglich, die richtige Idee über die Natur der Krankheit zu deduciren, indem man als Ursache des Uebels immer noch die oben angegebene Nachkrankheit des Scharlachs festhielt, die Affection daher als eine aus dieser Quelle entspringende Neuralgie ansehen konnte, und in diesem Sinne auch die therapeutischen Anordnungen traf.

Die Symptomengruppe, welche sich erst bis zu diesem Tage vervollständigte, zwang uns, von dieser Ansicht abzugehen, und wir schlossen aus dem constanten localisirten Schmerze, welcher besonders bei dem Drucke vermehrt wurde, aus der Stagnation des Blutumlaufes, welcher sich durch den Beginn der ecchymotischen Flecke, durch die Abnahme der Wärmeerzeugung, so wie der Empfindlichkeit dieses Theiles kundgab, dass wir es mit einem Leiden zu thun haben, welches in einem Hindernisse der Blutzufuhr und in einer daraus hervorgehenden Ernährungs- und Functionsstörung bestehe. Mit Ausschluss analoger Zustände konnte nur die **Thrombose der Schenkelgefässe** als Krankheitsursache angenommen werden.

Mit dem 8. Tage schwindet völlig die Empfindung am linken Fussrücken; Nadelstiche und Kneipen wurden nicht mehr gefühlt, indess die Zehen noch in geringem Grade Empfindung zeigen; zugleich entstehen auch in der verlängerten Linie der grossen Zehe des rechten Fusses nach dem Sprunggelenke hin ähnliche Flecke, die sich gleichfalls nur schwer mehr durch Druck verdrängen lassen. — Beide Füsse fühlen sich kalt an.

Von Tag zu Tag kann man jetzt das Fortschreiten des localen Krankheitsprocesses Schritt für Schritt verfolgen; er möge desshalb nur in Kürze angedeutet werden.

Mit dem 16. Tage der Beobachtung war der Puls der linken Cruralis verschwunden, nachdem man ihn früher, wenn auch mit Mühe, so doch fühlen konnte; an der rechten Cruralis fand man die Pulsschläge völlig synchronisch mit dem Herzstosse; die Drüsen in der linken Inquinalfalte, namentlich die tiefer gelagerten fühlten sich härter an und bei der schon weit vorgeschrittenen Abmagerung der linken unteren Extremität erschien das ganze Gefässpaquet dem Gefühle geschwellt; die Schmerzen an der Wade bei Druck dauerten fort; die Muskeln des linken Oberschenkels zuckten zuweilen clonisch.

Die oben beschriebenen Flecken hatten sich unterdess vom Fussrücken über die vordere und innere Unterschenkelfläche bis zum obersten Drittel der Tibia hin ausgebreitet. Ober der Patella am

untersten inneren Theile des Oberschenkels hatte sich ein gleicher Fleck von beiläufig 1 Zoll im Durchmesser ausgebildet, die Zehen des linken Fusses waren völlig eingetrocknet, hart (mumificirt), indess auch im Bereiche des rechten Fussrückens derselbe Process, jedoch im minderen Grade, Platz gegriffen hatte.

Der Harn wurde noch immer spärlich secernirt und behielt seine obige Beschaffenheit. — Die Anasarca hatte keine Fortschritte gemacht, — der Puls schwankte stets zwischen 120—130, — aus dem fortdauernden Catarrhe hatte sich links vorne eine Lungeninfiltration ausgebildet, — durch das stete Bohren der Finger in der Nase hatten sich deren Oeffnungen excoriirt und mit Exsudat bedeckt, indess die Spitze eine ähnliche bläulich rothe Farbe zeigte. — Die Temperatur der unteren Extremitäten, besonders der linken, erniedrigte sich immermehr, — ein mässiger Darmcatarrh und die schlaflosen Nächte beschleunigten noch die rasche Abmagerung. — Es wurde zur Verabreichung von Fleisch, Wein und einer Chininlösung geschritten.

(Aus diesem Stadium das beiliegende Bild, nach der Natur gemahlt von Dr. Elfinger *).

Nun begann die Abgrenzung und theilweise Abstossung jener Theile, in denen die Blutzufuhr aufgehoben war. — Den Beginn bildete der Eintritt von Fiebererscheinungen, der Puls hob sich nach und nach von 120 — 140, in den letzten Tagen auf 160.

An den Grenzen bildete sich eine lebhaftere Röthe, die abgestorbene Epidermis umgab sich mit einer weissen Linie, die nächste gesunde Umgebung schien anzuschwellen (24. Tag), so dass man bald durch Druck an der Grenzlinie Tröpfchen Eiters herauspressen konnte (32. Tag).

Diese Abgrenzung geschah zuerst an den sowohl ober als zunächst unter der Patella gelegenen Parthien der linken unteren Extremität, später am Fussrücken und dessen Umgebung; hier liess sich die abgestorbene Epidermis leicht ablösen, unterhalb welcher das vertrocknete Corion sich dergestalt zeigte, als ob die Parthie mit einer Lackschichte überzogen worden wäre, in der man die verödeten Venen als schwärzliche Linien verlaufen sah.

Die Angabe der Schmerzen, die noch stets fortdauerten, war nun eine höchst unsichere geworden; bald bezeichnete der Knabe den linken, bald den rechten Fuss, insbesondere oft aber die mumificirten Zehen des linken Fusses als den Sitz derselben.

Dieselbe Metamorphose machte der rechte Fussrücken durch, obgleich hier die Abstossung sich auf drei beiläufig haselnussgrosse

*) Dieses Bild wurde nach einer meisterhaften Abbildung des Dr. Elfinger übertragen und stellt daher, mit dem Originale verglichen, die verkehrte Richtung dar.



Stellen beschränkt hatte. (Durch Einpinselung mit Ac. muriat. wurden hier noch einzelne zerstreute Flecke zum Schwinden gebracht.) Nach und nach nahm die Eiterung und Abstossung am linken Unterschenkel raschen Fortgang, so zwar, dass mit dem 40. Tage beiläufig am Uebergange des mittleren ins obere Drittheil des Unterschenkels nur mehr die Knochen und die blossgelegten Sehnen die Verbindung herstellten.

Die Abmagerung hatte mit der profusen Eiterung noch rascher zugenommen — es stellte sich mit den letzten Tagen noch lautes Tracheal- und links rückwärts unten Bronchial-Athmen ein, — bis endlich mit dem 40. Tage sich Oedem des rechten Fusses und Unterschenkels, sowie Decubitus am Kreuze hinzugesellte und es endlich am 42. Tage dem Knaben vergönnt war, zu sterben.

Die Obduction wurde 28 Stunden nach dem Tode von Dr. Schott vollzogen.

Sectionsbefund. Der Körper von entsprechender Grösse, blass und mager, das Kopfhaar braun, die Pupillen weit. — Der Hals dünn, der Thorax flach, Unterleib schlaff, grünlich missfärbig.

Der linke Unterschenkel ist beiläufig bis zur Grenze des mittleren Drittheils mumificirt; oberhalb dieser Stelle sind die des Periostes entblössten Knochen, sowie nekrotische Sehnen blossgelegt; oberhalb des Kniegelenkes an einer gegen Thalergrossen Stelle die Epidermis abgängig, das Corion daselbst braun vertrocknet. Die rechte untere Extremität oedematös, die allgemeine Decke daselbst bläulich livid; am Kreuzbeine eine braun vertrocknete Decubitusstelle.

Das Schädelgewölbe dünnwandig, compact, geräumig, die Dura mater mässig gespannt, die Sichelblutleiter leer; die innern Hirnhäute leicht injicirt, serös infiltrirt, die Substanz des Gehirnes weich und feucht, namentlich in der Umgebung der Ventrikel; in den Gehirnhöhlen einige Drachmen klaren Serums.

Die Schilddrüse klein, blass; die Trachealschleimhaut blass, in der Luftröhre eitriger Schleim. In beiden Brusträumen einige Unzen klaren Serums. Die rechte Lunge stellenweise angeheftet, die linke frei. Die Substanz beider Lungen in den oberen Parthien mässig aufgedunsen, ziemlich trocken und blutarm; der linke Unterlappen dicht, hepatirt, dunkelroth, von einem eitrigen Fluidum infiltrirt; ebenso der rechte Unterlappen in seinen untersten Parthien; ausserdem im rechten Unterlappen und mittleren Lappen einzelne lobuläre hepatisirte Stellen; in den Bronchien eitriger Schleim; die Bronchialschleimhaut stark gewulstet und geröthet.

Im Herzbeutel etwas Serum; das Herz in seinem linken Ventrikel etwas hypertrofirt; das Herzfleisch fahlgelblich, im rechten

Ventrikel lockergeronnenes dunkelrothes Blut. Die Leber von gewöhnlicher Grösse, fetthältig; in ihrer Blase dünnflüssige, braungelbe Galle. Die Milz geschwellt, breiig weich, blass braunroth. Magen und Gedärme von Gasen mässig ausgedehnt; in der Schleimhaut des ersteren mehrere kleine haemorrhagische Erosionen: jene der letzteren blass. Die Nieren etwas vergrössert, ihre Kapsel leicht abziehbar; die Corticalis stark geschwellt, blass braungelblich entfärbt; am Durchschnitte eine rahmähnliche Flüssigkeit entleerend; die Pyramidensubstanz blass braunroth, die Basis derselben auseinandergeworfen, von gelblichen Streifen durchsetzt. In der Corticalis der linken pigmentirte narbige Einziehungen, welche am Durchschnitte die Keilform darstellen; die Nierenkelche und Becken leicht injicirt, der linke Urether etwas ausgedehnt; die Harnblase stark erweitert, gegen 1 Pfund eines braungelben Harnes enthaltend.

In der linken Arteria iliaca in ihrer ganzen Ausdehnung bis nach abwärts zum untern Drittheile des Unterschenkels theils etwas festere, bräunlich rothe, hin und wieder inniger an der Arterienwand haftende, theils zu einem blassröthlichen Breie zerfliessende Gerinnungen, welche das Lumen der Arterie vollkommen ausfüllen; die hypogastrica mit ihren Verzweigungen vollkommen frei. In den beiden Venis iliacis, sowie in den Cruralibus ebenfalls Gerinnungen, welche linkerseits etwas derber waren und ziemlich fest an der Venenwand hafteten; Rechterseits dagegen waren sie stellenweise etwas locker geworden, die Venenwand zugleich aufgelockert und missfärbig. In dem unteren Abschnitte der Cruralvene in der Nähe des Durchtrittes durch die Adductoren befand sich in der Vene jauchige Flüssigkeit. Zwischen den Adductoren daselbst mehrere Jaucheheerde. Die Gerinnung in der rechten Vena iliaca setzte sich nach aufwärts als wandständiges Gerinnsel in die Cava inferior fort.

Die mikroscopische Untersuchung (gleichfalls von Dr. Schott vollführt) ergab:

1) Des Harnes ex cadavere: Eiweissgehalt, doch ohne Blutbeimengung.

2) Der Nieren: Morb. Brigth. in dem Stadium der Adipose — keine amyloide Degeneration — nur verfettetes Epithelium.

3) Des Herzfleisches: Deutlich quergestreifte Muskelfasern ohne Verfettung.

4) Des Blutes: Bedeutende Vermehrung der weissen Blutkörperchen (Virchov's Leukocythose).

Analecten.

Uebergang der Arzneimittel in die Milch; von G. Lewald. (Schmidt's Jahrbücher 1858. 4.) Eine Ziege, deren Milch auf ihren normalen Eisengehalt geprüft worden war, erhielt in längeren Zwischenräumen Eisenchloridtinktur (20 Tropfen) und zweimal schwarzes Eisenoxiduloxyd. Stets zeigte sich eine Vermehrung des Eisengehaltes der Milch, und zwar früher bei der Anwendung des Eisenchlorid's, als nach Eisenmohr. Magisterium Bismuthi, in einer Gabe von 0.915 Grm. gereicht, erschien nach Verlauf von 36 Stunden in der Milch; 72 Stunden nach der letzten Dose war es wieder daraus verschwunden. Bei gewöhnlicher Dosirung ist die Menge des in die Milch übergehenden Bismuth's so gering, dass für den Säugling kein Nachtheil daraus entsteht. — Jodtinktur wurde bei einer Dose von 15 Grm. erst nach viermal 24 Stunden in der Milch gefunden und verschwand nach Verbrauch von 21 Grm. nach 72 Stunden. Beim Weitergebrauch von $2\frac{1}{2}$ Grm. Jodkaliums erschien die Milch nach 7 Stunden jodhaltig, und blieb es durch eilf Tage. Am 12. Tage, an welchem die Milch jodfrei gefunden wurde, erhielt die Ziege $2\frac{1}{2}$ Grm. Jodtinktur und nach 5 Stunden war die Milch wieder jodhaltig. Daraus ergibt sich, dass, wenn der Organismus mit Jod geschwängert ist, Jodkalium und reines Jod ziemlich gleich schnell in der Milch auftreten. Gleichzeitig war die Menge der abgesonderten Milch vermehrt. Das Jod wurde stets im Caseïn, nie im Serum gefunden. Wahrscheinlich verweilt das Jod länger in den drüsigen Organen. Die Darreichung von Jod an Ammen behufs seiner Heilwirkung bei Säuglingen ist daher gerechtfertigt. Arsenik (45—50 Tropfen Solut. Fowleri zweimal wiederholt) war schon nach 17 Stunden in der Milch zu finden, nach 60 Stunden verschwunden. Blei, als Bleizucker gereicht, zeigte sich nach Verabreichnng von 0.16 Grm. nach Verlauf von 18—24 Stunden in der Milch; dieselbe blieb nach weiterer Gabe von 1 Scrup. 5 Tage lang bleihaltig, bei weiterer Verabreichung von $\frac{1}{2}$ Scrup. konnte das Blei darin noch nach 6 Tagen nachgewiesen werden. — Zinkoxyd so wie die anderen Zinkpräparate sind nach Gaben von 1 Grm. schon nach 4—18 Stunden in der Milch nachweisbar und verschwinden fast ebenso schnell wie das Eisen wieder. — Antimon geht gleichfalls in die Milch über, und zwar die löslichen Präparate viel schneller, als die unlöslichen, sie verschwinden aber auch wieder schneller. — Quecksilber war nach wiederholten Dosen von 2 Gr. Calomel in der Milch nachweisbar. — Alkohol war nicht nachweisbar. — Die Milch einer Ziege, welche drei Wochen lang unter ihrem Futter Opium und Morfium erhalten hatte, zeigte keine besondere Wirkung auf Kaninchen. (Prag. Vierteljhrschrft.)

Ueber die Prüfung der gewöhnlichen Kuhmilch auf Eiweiss; von Prof. Trommer. (Deutsche Klinik. Nr. 42. 1858.) Man hat bekanntlich auf die Gegenwart des Eiweisses in einer Flüssigkeit geschlossen, wenn dieselbe beim Erhitzen bis zu 70°—80° R. coagulirt, und es als einen Beweis für den Eiweissgehalt der Milch angenommen, wenn sich partiell, auf der Oberfläche der erhitzten Milch eine Haut bildete. Nun

lehrt die Erfahrung, dass wenn eine verdünnte Eiweisslösung erhitzt wird, eine eigentliche Ausscheidung des Eiweisses in flockiger oder stückiger Gestalt nicht mehr erfolgt, sondern nur eine milchichte, opalisirende Flüssigkeit entsteht. Diese Erscheinnng kann aber beim Erhitzen der Milch, selbst wenn sie eintreten würde, nicht wahrgenommen werden. Anderseits hat die oben erwähnte Erscheinung der Milch: während der Erhitzung auf ihrer Oberfläche eine Haut zu erzeugen, nur dann einen Werth für die Bestimmung des Eiweissgehaltes, wenn der Käsestoff früher vollständig entfernt worden ist. Vf. glaubt nun darin einen sicher zum Ziele führenden Weg gefunden zu haben, dass er sowohl den Käsestoff als auch die Fettkügelchen der Milch mittelst essigsaurem Bleioxyde fällt. Da aber eine Auflösung des gewöhnlichen essigsauren Bleioxyds theilweise auch das Eiweiss fällt, so räth Vf. so lange Essigsäure hinzuzusetzen, bis eine Auflösung des Eiweisses durch die Bleizuckerlösung nicht mehr getrübt wird. Setzt man nun eine derartig geprüfte Bleizuckerlösung zur Milch und bringt die breiartige Flüssigkeit auf ein passendes Filter, so erhält man in sehr kurzer Zeit eine hinreichende Menge einer vollkommen klaren Flüssigkeit, welche auf ihren Eiweissgehalt durch einfaches Erhitzen oder noch besser durch einen Zusatz von Salpetersäure geprüft werden kann. Durch die hier angegebene Methode kann man sich leicht überzeugen, dass in der gewöhnlichen Kuhmilch stets Eiweiss zugegen ist.

Zur Morfologie der menschlichen Nabelschnur; von Dr. L. A. Neugebauer in Warschau. (Breslau 1858.) Vf. unterwarf die ganze Lehre von der Nabelschnur einer neuen Betrachtung, und suchte insbesondere über das Verhalten der einzelnen Theile derselben zu einander in's Reine zu kommen. Zu dem Zwecke wurden 48 reifen Kindern entnommene Nabelstränge einer genauen Messung in Bezug auf den Durchmesser ihrer Gefässe unterzogen. Dabei fand Vf., dass die Durchmesser sämmtlicher Nabelblutgefässe vom Fötus gegen den Fruchtkuchen hin in progressiver Weise etwas zunehmen, dass die rechte Nabelarterie in den meisten Fällen, wenn auch nur unbedeutend die linke an Stärke überwiegt, und dass der Durchmesser der Nabelvene zu dem Durchmesser einer jeden der beiden Arterien sich durchschnittlich verhalte, wie $9\frac{4}{15}$ zu $4\frac{1}{9}$. Vf. hat ferner Nabelschnüre aufgeblasen, und gefunden, dass sie nach dem Verhältnisse der Dicke der Nabelvene zu den Nabelarterien mehr oder weniger spiral sich winden. Da die Nabelvene nach der oben angegebenen Messung ein grösseres Volumen fasst, als die Nabelarterien, folglich in ihr ein grösserer Blutdruck herrscht, so muss sie, wegen der innigen Verwachsung mit den Nabelarterien einerseits und der Nabelschnurscheide andrerseits, entsprechend der in ihr herrschenden grösseren Spannung sich krümmen. Damit aber die Nabelschnur die spirale Form annehmen könne, müsse der Embryo im Verhältniss zur Nabelschnur so klein und so specifisch leicht sein, verglichen mit dem specifischen Gewichte des Fruchtwassers, dass der geringe Druck, den seine Masse von der Nabelvene her erleidet, im Stande ist, ihn vom Nabel aus um seine Achse zu drehen; dabei muss der Durchmesser der Eihöhle die Nabelschnur mitsammt dem Embryo noch an Länge übertreffen. Diese Bedingungen sollen nach Vf. in der That von der 4. oder 5. bis zur 10. oder 12. Woche vorhanden sein. Es frägt sich, ob diese Experimente, vorgenommen an den Nabelschnüren ausgetragener Kinder, einen derartigen Rückschluss auf das Verhalten der Nabelschnur an 5—10 Wochen alten Embryonen gestatten, dass ihn Vf. zur Basis seiner geistreichen Theorie benützen konnte? —

Ueber eine sehr merkwürdige Abweichung der Lungenvenen bei einem vier Tage alten an Peritonitis verstorbenen

Knaben; von Prof. Bochdalek. (Prag. Vierteljhrschrft. 1858. 4.) Das betreffende Kind war gleich nach der Geburt bedeutend cyanotisch, übrigens stark und wohl gebaut und lebte vier Tage lang. Die Lungen waren, mit Ausnahme einiger zerstreuter atelektatischer Lappen am hinteren Rande des linken Lungenflügels durchaus lufthältig, ihre Farbe gelblichweiss mit schmutzig dunkelrothen Flecken. Der Hilus war an beiden Lungen bis nahe an ihren hinteren Rand gerückt, und demgemäss stiegen auch beide Bronchien tiefer herab. Die Lungenarterie war weiter, als im normalen Zustande, aber etwas kürzer; ebenso verhielten sich ihre Aeste; der Botallische Gang war bereits in der Involution begriffen. Die obere Hohlader, weiter jedoch kürzer als im normalen Zustande, nahm auf der hinteren Seite die Vena azygos — in welche sich auch die beiderseitigen Bronchialvenen einmündeten — von der äusseren Seite her aber einen oberen, nahe an 3‴ weiten Lungenvenenstamm auf, welcher 3½‴ lang aus der rechten Lunge frei heraustrat und noch ein anderes ½‴ weites Lungenvenenästchen an sich zog. Ein anderer Venenstamm, mehr als 3‴ weit, begibt sich aus dem obersten und hintersten Theile der inneren Fläche der rechten Lunge im geschlängelten Laufe hinter den Bronchus und Herzbeutel, verbindet sich in der oberflächlichen Substanz der Lunge mittelst eines kurzen und starken Astes mit dem eben erwähnten oberen Lungenvenenstamm, läuft in dieser absteigenden Richtung dem hinteren Lungenrande entlang bis zu dessen unterem Ende, empfängt auf seiner Wanderung einige grössere und kleinere Venen aus der rechten Lunge, krümmt sich sodann nach links, kreuzt den Oesophagus und fliesst auf dessen vorderer Fläche mit dem gleich zu beschreibenden beiden linksseitigen Lungenvenenstämmen zu einem sanften Bogen zusammen. Der linke obere Lungenvenenstamm steigt in der Richtung des hinteren Randes der Lunge vor dem linken Bronchus schief nach unten und etwas nach innen, wendet sich, durch mehrere Lungenvenenästchen verstärkt, in der Höhe des 8. Brustwirbels bogenförmig nach der rechten Seite, kreuzt schief die absteigende Brustaorta und die Speiseröhre und fliesst mit dem oben beschriebenen rechten unteren Lungenvenenstamme zusammen. Der linke untere Lungenvenenstamm tritt mit 2 Aesten, einem oberen hinter dem unteren Aste des linken Bronchus verlaufenden, und einem unteren Aste und 2 kleineren Stämmen aus dem unteren Lappen hervor. Beide vereinigen sich zur unteren Lungenvene, welche die Aorta von vorne her kreuzt und mit der linken oberen Lungenvene vereinigt sich in den Anfang des gemeinschaftlichen Lungenvenenstammes einsenkt. Dieser liegt hinter dem Herzbeutel, steigt auf und vor dem unteren Theile des Oesophagus herab, dringt mit diesem durch den Hiatus oesophag. in die Bauchhöhle, biegt sich entlang des kleinen Magenbogens, die linke obere Kranzvene aufnehmend, umfasst den Lobus Spigelii, und nimmt, bevor er in die Querfurche der Leber tritt, den ganzen Stamm der Vena Portae auf. Letztere ist vor ihrer Vereinigung mit dem gemeinschaftlichen Lungenvenenstamme nur ein 3‴ langes und gegen 2½‴ weites Gefäss, welches gleichsam in der gemeinsamen Lungenvene aufgeht. Der linke Ast der Pfortader (eigentlich Lungenvene) ist sehr stark entwickelt, und geht, nach Abgabe beträchtlicher Aeste an die Leber, im linken Theile der Querfurche in die Nabelvene über, aus welcher zahlreiche und bedeutende Aeste sich in die Leber einsenken. Die Nabelvene ist vom Nabelringe an durch Involution zusammengezogen und erweitert sich erst im linken Theile der Querfurche. Vom Ductus venosus Arantii war keine Spur zu entdecken. — Das Herz ist platter und verhältnissmässig zu seiner Breite kürzer; die

Capacität des rechten Ventrikels etwas bedeutender als die des linken; der rechte Ventrikel wird durch die schräge Stellung des Septum gewissermassen zum vorderen, und der linke zum hinteren. Das Septum ist nirgends durchbrochen. Die rechte venöse Mündung ist weiter, die Valvula tricuspidalis vollkommen schliessend. Die linke venöse Mündung ist um die Hälfte enger, als die rechte, ihre Klappe normal, die Substanz des rechten Ventrikels derber als die des linken. Der Conus arteriosus geräumiger, die Semilunarklappen der Art. pulmon. normal. Der rechte Vorhof ist im Verhältniss zum linken mehr als noch einmal so gross, seine dicken derben Wände collabiren selbst im ganz entleerten Zustande nicht. Der linke Vorhof wird fast nur durch die erweiterte Basis des lang ausgezogenen linken Herzohres gebildet, und liegt neben der rechten Vorkammer. Am ganzen Umfange des linken Vorhofes ist keine Lungenvenenöffnung bemerkbar. Die Ausmündung der Vena cava inferior in das Herz ist weiter, ohne die geringste Spur einer Eustachischen Klappe, und öffnet sich mit der rechten Hälfte ihres Lumens in den rechten, mit der linken aber in den linken Vorhof. Die hintere Hälfte der Vorkammerscheidewand fehlt und nur ihr vorderer Theil, welcher dem vorderen Umfange des Foramen ovale entspricht, ist als ein halbmondförmiger fleischiger Vorsprung mit nach hinten gegen die Mündung der untern Hohlvene gerichtetem concaven Rande vorhanden. Das ovale Loch als solches fehlt also, nichts desto weniger ist aber dessen Klappe vorhanden und zwar muskulös, derber als gewöhnlich. Nächst ihrem angehefteten Rande befanden sich 3 mehr als mohnkorngrosse Löcher. Diese Klappe stellt eine unvollkommene Scheidewand zwischen dem eigentlichen linken Herzohr, der linken venösen Mündung einerseits und dem rudimentären linken Vorhof anderseits dar, ergänzte den hinteren fehlenden Theil der Scheidewand, und verhinderte das Eindringen des durch die linke Hälfte der Hohladermündung in den linken Vorhof eingetretenen Blutes in das entsprechende Herzohr, in die linke venöse Mündung und in den linken Ventrikel, wenn gleich nicht ganz, doch grossentheils. — Die Aorta ist bald nach ihrem Austritte aus der linken Kammer $3\frac{1}{5}'''$ weit, also enger als die Art. pulmon. ($5'''$), was bei Neugebornen keine ungewöhnliche Erscheinung ist. Die übrige Aorta von der Einsenkungsstelle des Ductus arter. Botalli bis zur Spaltung in die Art. iliaca commun. war nirgends verengert; wohl aber ist das Stück derselben von dem Ursprunge der linken Art. subclavia, welcher noch ganz frei und offen ist, bis zur Einsenkung des Ductus Botalli fest und impermeabel mit einer bröcklichen, gelblich-rothen Faserstoffmasse verstopft. Dieser Pfropf hing den Aortenwänden sehr innig an; die Länge des auf diese Weise verstopften Aortenstückes beträgt $4\frac{1}{4}'''$. Ein ähnlicher, doch schwächerer Pfropf verstopfte den bereits in der Involution vorgeschrittenen Duct. Botalli. An der Mündung der grossen Kranzvene in den rechten Vorhof fehlte die Thebesische Klappe. Die Art. anonyma, carotis sin. und subclavia sin., dann die Art. mamar., intern., epigastric. und intercostal. und infrascapul. boten keine sichtliche Erweiterung. — Die Art und Weise, in welcher bei diesem Kinde der Blutumlauf nach der Geburt stattgefunden haben konnte, wird von B. folgendermassen erörtert: Das gesammte Blut des Körpers gelangte auch hier durch die gewöhnlichen drei Hauptvenenstämme zum Herzen, doch so, dass das aus der aufsteigenden Hohlvene kommende gleich beim Eintritte in's Herz sich in zwei gleich grosse Ströme spaltete; der rechtsseitige erfüllte den rechten Vorhof, der linke aber trat unmittelbar aus der anderen Hälfte des Hohladerrandes in den linken Vorhof, drängte sich gegen die Klappe, bauchte dieselbe ihrer Grösse und Schlaffheit wegen nach der linken Vorkammer

so aus, dass sie bis in die Nähe der linken venösen Mündung reichte, und sie grösstentheils verdecken musste. Daraus folgt, dass nicht nur weniger Blut in die linke Vor- und Herzkammer gelangen, sondern dass dasselbe aus ersterer in die viel geräumigere rechte Vorkammer zurückweichen musste, und von hier aus nur in den rechten Ventrikel seinen Ausweg finden konnte. Nur der geringere Theil des Blutes vermochte über die Klappe hinweg in den vorderen Theil des linken Vorhofes (des Herzohres) und durch die linke venöse Mündung in den linken Ventrikel und von da aus in die Aorta bis zu ihrem obturirten Stücke zu gelangen. Aus dem rechten Ventrikel kam das Blut in die Art. pulmon. und in die Lungen; durch den bereits obliterirten Ductus Botalli vermochte kein Blut mehr in die Aorta zu dringen. Aus den Lungenvenen gelangte das bereits oxydirte Blut theils in die obere Hohlvene (durch die rechte obere Lungenvene), grösstentheils aber in die Pfortader und mit dem Blute der letztern und dem einiger Magenvenen vermischt zur Leber, von dieser aber mittelst der Lebervenen durch die untere Hohlader wieder zum Herzen. Das in die Aorta aus dem linken Ventrikel gekommene Blut vermochte nur in die drei auf der convexen Seite des Aortenbogens entspringenden Stämme zu dringen, und dann durch deren Aeste und Anastomosen seine weiteren Auswege zu finden, obgleich die betreffenden Collateraläste wegen Kürze der Lebenszeit noch nicht merklich erweitert worden waren. Dass bei einer solchen abweichenden Einrichtung des Herzens, zumal seiner grossen Gefässstämme und unter Hinzutritt noch einer weiteren pathologischen Veränderung (der Aortenobliteration) eine grosse Unordnung, Hemmung im Blutkreislaufe eintreten musste, die sich unter dem Bilde einer hochgradigen Cyanose repräsentirte und welche das Leben des Kindes für die Dauer unmöglich machte, ist klar. Aus dem Umstande, dass der Duct. venosus Arantii in diesem, so wie in anderen von Sömmering und Otto beschriebenen Fällen gänzlich mangelte, kann man sich den Schluss erlauben, dass derselbe zum Bestehen des fötalen Lebens nicht unumgänglich nothwendig ist.

Zur chemischen Constitution des Knorpelgewebes; von Dr. Alexander Friedleben. (Siebolds und Köllikers Ztschrft. f. wissenschftl. Zoologie Bd. X. und Heft 1.) Durch Prof. Müllers Untersuchungen über die Entwicklung der Knochensubstanz wurde zuerst die Identität des Vorgangs der Ossification für alle Knochen erwiesen, indem gezeigt wurde, dass die eigentliche Knochenbildung überall nur eine bindegewebige ist, dass der vorgebildete Knorpel zwar verkalkt und durch diese Verkalkung zur Resorption geführt, und durch diese Resorption zwar die Markraumbildung erzielt wird, dass aber in diesen Hohlräumen nunmehr erst wahre Knochensubstanz um die im vorschiebenden Bindegewebe sich entwickelnden Knochenzellen sich zu bilden vermöge. Trotz dieses grossen Fortschrittes in der Histologie des Knochengewebes, blieb doch ein Umstand bisher unberücksichtigt, der von grosser Wichtigkeit ist. Bekanntlich wird allgemein angenommen, dass der primär vorgebildete Knorpel ein sogenannter Chondragen — der eigentliche Knochenknorpel aber ein Collagenknorpel sei, und wurde diese Annahme begründet durch die chemischen Reactionen ihrer Decocte, welche bei dem primären Knorpel dem Chondrin, bei dem Knochenknorpel dem Glutin entsprechen. Eine genügende Erklärung hierüber wurde bisher nicht gefunden. F. suchte nun vorerst festzustellen, dass Knochenknorpel und hyaliner Knorpel wirklich so verschiedene Reactionen geben, wie man seither allgemein zugegeben hat, und da zeigte sich denn, dass die Art der Darstellung von wesentlichem Einflusse sei. Bisher wurde der Knochenknorpel fast immer durch verdünnte Salzsäure gewonnen. F. behandelte nun den hyaliner Knorpel auf dieselbe Weise, und fand, dass

sein physikalisches Verhalten jetzt ganz gleich dem des Knochenknorpels war; das Bemerkenswertheste aber war, dass die Chondrinreactionen vollständig verschwanden und nur mehr Glutinreactionen sich ergaben. Daraus schliesst F., dass man nicht mehr an einem chemischen Unterschiede des Hyalin- und Knochenknorpels festhalten kann, so lange man nicht eine andere Methode der Darstellung gefunden hat, und spricht die Vermuthung aus, dass der Hyalinknorpel weder bei Verkalkung, noch bei Verknöcherung, soweit ihn dieselbe zu betreffen vermag, eine chemische Veränderung erleide.

Beiträge zur Kenntniss des Kinderharnes; von Dr. J. P. Uhle in Leipzig. (Wien. medic. Wochenschrift 1859 7. 8. 9.) Verfasser stellte Harnuntersuchungen sowohl an gesunden, als an kranken Kindern des dortigen Georgen- und Waisenhauses an, deren Resultate im Allgemeinen mit den einschlägigen Arbeiten von Scherer, Bischoff und Rummel übereinstimmen. Es wurde dabei vorzüglich auf die Menge, die physikalischen Eigenschaften, den Harnstoff- und Kochsalzgehalt des Harnes Rücksicht genommen. Die Angabe Scherer's, dass Kinder im Verhältnisse zum Körpergewichte weit mehr Harn, Harnstoff und Extractivstoffe im Harn ausscheiden, als Erwachsene, fand Verf. vollkommen bestätigt, eben so machte Vf. die bekannte Erfahrung, dass dieselben Ausscheidungen bei weiblichen Individuen kleiner sind, als bei männlichen. Die Unterschiede zwischen den Ausscheidungsgrössen verschiedener Perioden der Kindheit sind, wie Vf. beweist, so bedeutend, dass im Verhältniss zum Körpergewicht ein Kind von drei bis 5 Jahren mehr als dreimal so viel Harn, fast dreimal so viel Harnstoff und mehr als dreimal so viel Chlornatrium in 24 Stunden ausscheidet, als eine Person von 16—18 Jahren. — Die Harnuntersuchungen an fünf mit Wechselfieber behafteten Kindern von 9 bis 12 Jahren ergaben, dass die Harnstoffausscheidung an den Fiebertagen die normale Höhe nicht wesentlich überragt, obwohl die Harn- und Harnstoffabsonderung im Verhältniss zu den nächstliegenden, fieberfreien Tagen bedeutend gesteigert erscheint. Bei Intermittens quotidiana tritt dieser Unterschied besonders an den, dem letzten Anfalle folgenden 2—3 Tagen hervor, zu einer Zeit, wo die Kranken noch dieselbe karge Diät, wie vordem geniessen. Am Ende der Reconvalescenz steigt die Harnmenge mit der besseren Nahrung noch über ihre Höhe im Fieber und der Harnstoff ist annähernd derselbe oder etwas grösser, als zur Fieberszeit. Das Kochsalz im Harn nimmt an den Fiebertagen entschieden ab, aber nur insoweit, als die Diät verkürzt ist. Bei guter Kost am Schlusse der Reconvalescenz steigt es um das zwei-, dreifache der Höhe, welche es im Fieber zeigte. — Im Scharlach war, wie die Beobachtung an einem 13jährigen Mädchen ergab, die Harnmenge sowohl im Fieber, als nach demselben und in der Abschuppungszeit nur wenig über die Norm erhöht. Die Harnstoffmenge war auf der Höhe des Fiebers bedeutender gesteigert, als die Harnmenge, und sank nach dem Fieber etwas unter die Norm. — Bei einem 12jährigen, an beginnender Lungentuberculose leidenden Mädchen war in der Fieberzeit die Harn- und Harnstoffmenge normal; in der Zeit der Fieberabnahme stieg die Harnmenge fast um das Doppelte, um eine sehr geringe Grösse auch die Harnstoffmenge. In der vollen Reconvalescenz war die Harnmenge etwas über die Norm erhöht. Dasselbe gilt in noch höherem Grade von den Chloriden, deren absolute Zahlen von einem Tage oft denen des Harnstoffs gleichkamen. — Schliesslich macht Vf. aufmerksam, dass man den hohen Harnstoffgehalt des Urines von Fieberkranken und die grossen Kochsalzmengen bei Tuberculosen einem weiteren Specialstudium unterziehen möge.

Die acute Entzündung der Ohrspeicheldrüse; von Rud.

Virchow. (Annal. d. Charité zu Berlin. VIII. 1858.) Während man allgemein annimmt, dass bei der sogenannten consecutiven oder metastatischen Parotitis hauptsächlich das die Drüse umgebende Zellgewebe der Sitz der Erkrankung sei und die Drüse selbst mehr weniger intact bleibe, haben die Erfahrungen Vs. das Gegentheil auf das bestimmteste bewiesen. Schon im ersten Stadium erscheint die Drüse, so wie das Zwischen-Bindegewebe geschwellt, stärker durchfeuchtet, hyperämisch. In den Drüsenkanälen so wie in deren Ausführungsgange häuft sich das catarrhalische Sekret im Verlaufe der Krankheit mehr und mehr an und nimmt bald eine bestimmte eiterige Beschaffenheit an, so dass man schon nach 2 bis 3 Tagen neben den Speichelkörperchen Eiterkugeln findet. Im Zwischengewebe findet sich um diese Zeit keine Spur von Eiter, während der Ductus Stenonianus gewöhnlich ganz von Eiter erfüllt ist. Nach Vf. verhalten sich die schweren ulcerirenden Formen der Parotitis zu den einfachen ungefähr wie die Bronchopneumonie zur Capillarbronchitis. Im weitern Verlaufe tritt eine Art von Schmelzung der Drüsenläppchen ein, wobei es scheint, dass die Drüsenkörnchen in kleine Abscesse verwandelt werden, während die Produkte sich dem Eiter der Kanäle beimengen, und das Zwischengewebe noch straff zusammenhält. An der Wand des Ductus Stenonianus zeigen sich wirkliche Miliarabscesse. Oder die Tunica propria verschwindet, die Drüsenzellen zerfallen zu einem körnigen Detritus, die Schmelzung der Drüse greift ungleichmässig um sich und es tritt eiterige Umwandlung des Zwischengewebes ein, welche, wenn sie sich sehr schnell verbreitet und den Charakter einer diffusen phlegmonösen Entzündung annimmt, meistens Necrose der Drüsensubstanz mit sich führt. In solchen Fällen entsteht ein grosser Psoasabscess. Die Verwandtschaft der Parotitis mit sehr acut auftretenden Catarrhen bestätigt auch die Erfahrung, dass bei Mumpsepidemien, wenn solche in Anstalten herrschten, bei den von der Parotitis verschont gebliebenen Kindern häufig Catarrhe beobachtet werden, so wie sich sehr oft die Fortpflanzung des Catarrhes von der Mundhöhlenschleimhaut auf den Ductus Stenonianus nachweisen lässt. Desswegen führen auch Krankheiten, welche eine Disposition zur Parotitis geben, wie Typhus, Scharlach, leicht eine catarrhalische Schwerhörigkeit oder Taubheit herbei. — Die metastatische Parotitis beim Typhus, bei Masern, Scharlach, Pocken tritt in der Regel mehr in diffuser Weise auf und bietet die Erscheinungen der Embolie (Ichorrhaemie). Zur Entwicklung der Krankheit tragen Erytheme und Catarrhe der Mundhöhle, Jahreszeit und Alter bei. Vf. fand die Krankheit am häufigsten im Monat April, gar nie in den Sommermonaten. Dass häufig nur Eine Drüse erkrankt, erklärt Vf. daraus, dass auch der auf die Speichelgänge übergreifende Catarrh der Mundhöhle nicht gleichmässig fortschreite, und dass die metastatischen Eruptionen mit Vorliebe bald diesen, bald jenen Ort sich aussuchen. Die Parotitis ist immer eine üble Complication, besonders die eiterige Parotitis sehr gefährlich, theils durch Steigerung des Fiebers und Erschöpfung der ohnedies gesunkenen Kräfte, theils durch Hemmung des venösen Blutlaufes und dadurch bedingte Thrombosen. Letztere können, besonders wenn eine eiterige oder jauchige Periadenitis hinzutritt, wieder ein Ausgangspunct für Embolie und Infection werden, und durch Weiterschreiten des Entzündungs- und Eiterungsprocesses unter der Fascia parotideo-masseterica, und Uebergreifen derselben auf die lymphatischen Apparate zu ausgebreiteten Zerstörungen des Drüsengewebes und des Zellstoffes führen. Für die contagiöse Wirkung der Entzündungssäfte spricht ferner das Weiterschreiten der Infiltration oder Abscedirung auf die Muskeln, auf den äussern Gehörgang, auf die Knochen des Unterkiefers, Jochfortsatzes, Schläfebeines und des grossen Keilbeinflügels mit folgender Necrose und

Meningitis purulenta oder haemorrhagica. Die Entzündung kann ferner mittelst des 2. oder 3. Astes des Trigeminus oder des Facialis zum Ganglion Gasseri als Perineuritis sich fortpflanzen, oder peripherisch mittelst des N. alveolaris infer. in das Markgewebe des Unterkiefers sich erstrecken. Die secundären Thrombosen in der Vena Facialis, jugularis, im Sinus cavernosus und den Arachnoidealvenen rufen Hirnleiden mit pyämischen Erscheinungen hervor. — Als Hauptaufgabe der Therapie ergibt sich, dass man durch einen tiefen, die Haut und die Fascie spaltenden Einschnitt die Entleerung des Eiters möglichst beschleunigt, um den Druck auf die inneren Theile der die Gerinnung des Blutes in den Venen, als auch die Necrose der noch intacten Theile gleich begünstigt, aufzuheben.

Ueber Intermittens convulsiva, einer Form des Wechselfiebers bei Kindern, berichtet Dr. Haidenhain in Marienwerder. (Virchow Archiv 1858 XIV.) Vf. beobachtete die Intermittens convulsiva jährlich mehrere Male während einer herrschenden Wechselfieberepidemie. Da die Erscheinungen derselben fast ganz die der Apoplexia hydrocephalica waren, so machte Vf. auf folgende für die Differentialdiagnose wichtige Momente aufmerksam: 1. Das Alter des Kindes, das bei der Intermittens sich fast nur auf das 2. bis 9. Lebensjahr beschränkt. 2. Der reichliche Schweissausbruch am Ende des Paroxysmus, während zugleich der Puls ruhiger und regelmässiger wird. Bei der Apoplexie sinkt letzterer zugleich mit der Temperatur. 3. Das gleichzeitige Bestehen einer Wechselfieberepidemie. 4. Die Beobachtung, dass das Kind kurz vor dem Anfalle und fast um dieselbe Stunde am letzten oder vorletzten Tage sich unwohl gefühlt, ein blasses Aussehen gezeigt, mehrfach gegähnt oder sich ermattet hingelegt habe. Die Intermissionen für sich haben keinen Werth für die Unterscheidung des fraglichen Leidens von Gehirnkrankheiten, da sie bei letzteren häufig genug beobachtet werden. Die Therapie bestand während des Anfalles in der Anwendung kalter Ueberschläge auf den Kopf, und in der Apyrexie in der Verabreichung des Chinin zu 2—6 Gr. p. Dosi.

Syphilitische Affection der Leber; von Testelin. (Journ. de Brux. 1858 — Schmidt. Jahrbüch. 1859, 4.) Die von T. untersuchte Leber stammte von einem 7monatlichen, todt zur Welt gekommenen Fötus, welcher äusserlich keine Spur einer Erkrankung wahrnehmen liess. Der Vater des Kindes hatte vor seiner Verheiratung an Schanker-Syphilis gelitten, die Mutter, welche bereits 4 Kinder geboren, und 2mal abortirt hatte, bot kein Symptom der Syphilis dar. Die Leber des obenerwähnten Kindes war hinsichtlich ihres Volumens und ihrer Oberfläche normal, aber sehr schwer, und liess im Innern harte Knoten durchfühlen, welche mit dem übrigen weichen Gewebe im scharfen Contraste standen. Auf dem Durchschnitte präsentirten sich diese Knoten als unregelmässig gerundete Geschwülste von Haselnuss- bis Wallnuss-Grösse, welche jedoch nirgends die Oberfläche der Leber erreichten. Diese Geschwülste von schmutzig gelbbräunlicher Farbe waren hart, elastisch und es liess sich aus ihnen kein milchichter Saft herausdrücken. Während mit dem blossen Auge ihre Contouren sehr scharf erschienen, erkannte man mit der Loupe ihren allmäligen Uebergang in das normale Leberparenchym. Sie enthielten nur wenige Gefässe grösserer Art, die Capillaren schienen untergegangen zu sein. Unter dem Mikroscope fand man in diesen Knoten zahlreiche Zellenkerne und selbst Zellen, eingebettet in einer amorphen, granulirten Substanz mit mehr oder weniger Fettzellen und Gallenfarbstoff. Nur in der Nähe des gesunden Leberparenchyms liessen sich in den Knoten einzelne Leberzellen wahrnehmen. Schon Diettrich und Gubler haben auf diese Affection der Leber bei hereditärer Syphilis hingewiesen. Ihr Vorkommen scheint aber in der That sehr selten zu sein.

Typische Neurose in Folge von Vergiftung mit Kohlen-

oxydgas; von Dr. Itzigsohn (Virchow. Archiv XIV. 1858). Mehrere Schulmädchen waren dem Einflusse des Kohlendampfes ausgesetzt und drei von ihnen in Folge dessen schwer erkrankt. Eine erlitt einen epilepsieartigen Anfall. Während sich die Anderen in der gesunden Luft bald wieder erholten, und auch gesund blieben, behielt die Dritte Eingenommenheit des Kopfes und leichtes Magendrücken, und wurde noch zwei Mal zur Zeit, wo der erste Anfall stattgefunden hatte, in 8tägigen Pausen, und vier Mal an dem vorausgehenden Tage von denselben Paroxysmen befallen. Vf. gab anfänglich eine Natronsaturation in der Vermuthung eines Magenleidens und später wegen der sich zeigenden Intermissionen Chinin, aber ohne Erfolg. Ein nun gereichtes Brechmittel beseitigte die Anfälle dauernd. Auch die beiden anderen Mädchen hatten sich nach dem Anfalle spontan erbrochen.

Vergiftung mit Cyankalium an einem dreijährigen Kinde. Heilung von Dr. Ebersberger in Nürnberg. (Aerztliches Intelligenzblatt Bayern 1858.) Das betreffende Kind, ein blühendes wohlgenährtes Mädchen, hatte von einem Fläschchen, worin nach der Angabe des Vaters 12 Gran Cyankalium gelöst waren, ungefähr die Hälfte des Inhalts ausgetrunken und war hierauf betäubt zu Boden gefallen. E. fand das Kind mit geschlossenen Augen, weissen Lippen, todtblassen Wangen und starren, kalten Extremitäten auf einem Kissen liegend. Der Radialpuls war nicht fühlbar, der Herzschlag nur durch das unmittelbare Auflegen des Ohres ganz schwach wahrnehmbar und die Magengegend aufgetrieben, der Mund krampfhaft geschlossen. Da die Anwendung innerer Mittel auf diese Weise unmöglich geworden, begann E. mit kalten Begiessungen des Kopfes und Rückens, zu welchem Zwecke er eine Auflösung von Salpeter und Eis benützte. Schon nach 10 Minuten hatte die Muskelstarre einer gänzlichen Erschlaffung Platz gemacht, die Lippen verloren ihre bleiche Farbe, hingen aber wie Kopf und Extremitäten schlaff herab. Es wurde sofort ein Klystier mit schwefelsaurer Magnesia applicirt, und in den Mund ein Kaffeelöffel voll obiger Flüssigkeit geflösst, welche aber nicht verschluckt wurde. Die Begiessungen wurden nun auf's Neue fortgesetzt, und als das Kind hierauf abgetrocknet und in eine wollene Decke gelegt worden war, zeigte sich die Wiederkehr der Muskelthätigkeit in dem Aufschlagen der Augen und in dem Ausstossen des stark kothig gefärbten Klystiers. Einige Minuten später begann der Herzschlag deutlicher fühlbar zu werden, die Lippen färbten sich mehr, die Extremitäten erwärmten sich und das Kind machte Bewegungsversuche. Die weitere Behandlung beschränkte sich auf eine demnächst gereichte Gabe Ricinusöl und sehr kleiner Gaben Chlor. Nach 36 Stunden kehrte die Sprache wieder, und am dritten Tage waren bereits alle krankhaften Erscheinungen verschwunden. — E. hatte bereits in einem ähnlichen Falle die kalten Begiessungen des Kopfes und Rückens mit gutem Erfolge angewendet.

Sclerema eines Neugebornen. Heilung. (Bull. thér. — Wien. mediz. Wochenschrift. 1859. 1.) Das unreif geborne, äusserst schlecht genährte Kind zeigte eine intensiv rothe, an den Extremitäten jedoch beinahe schwarze Hautfarbe, der Körper fühlte sich hart und kalt an, besonders an den dunkler gefärbten Theilen. Die Stimme war kaum vernehmlich, das Saugen an der Brust unmöglich. Der Radialpuls kaum fühlbar; der Herzschlag sehr schwach. Die Behandlung bestand im Massiren des ganzen Körpers, Bewegung der Muskeln, künstlicher Förderung der Respiration, und erzweckte, dass die Stimme kräftiger, die Hebung des Thorax ausgiebiger wurde. Diese Manipulationen wurden nun mehrere Male des Tages wiederholt, das Kind in warmen Flanell eingewickelt, in einem aromatischen Bade gebadet und ihm etwas Milch eingeflösst. Nach 3 Tagen spritzte man ihm 200 Grammen Milch auf zwei Mal ein; nach

24 Stunden hatte sich die abnorme Färbung der Haut verloren, die natürliche Wärme kehrte wieder, die Athmung und die übrigen Functionen gingen vollkommen von Statten. — Dieselbe Behandlung soll sich in einem zweiten ähnlichen Falle erprobt haben.

Zur Geschichte der Spina bifida, deren Verlauf und Behandlung, nebst Mittheilung einer glücklichen Cur durch Anwendung des Collodiums. Von Dr. Fr. J. Behrend. (Journ. f. Kinderkrankheiten 11. 12. 1858.) Die Spina bifida wurde am häufigsten gesehen in der unteren Lumbargegend, zunächst auf der Grenze zwischen dieser und der Dorsalgegend, dann in dieser letzteren, seltener am höheren Theile des Kreuzbeines, noch seltener am Nackentheile der Wirbelsäule und endlich am seltensten am untersten Theile des Kreuzbeins. Fleischmann hat 3 Grade des in Rede stehenden Bildungsfehlers angenommen: 1. als den höchsten Grad, wo der ganze Wirbelring fehlt, also der Dornfortsatz und der Bogen bis zu den Querfortsätzen; 2. als mittleren Grad, wo noch eine grössere oder geringere Portion der Seitenbogen des Wirbelringes vorhanden sind und zwischen ihnen nach hinten zu ein grösseres oder geringeres Stück fehlt, und 3. als den geringsten Grad, wo zwar die Bogen ganz gut entwickelt sind, aber hinten sich nicht vereinigt haben, so dass zwischen ihnen eine Spalte von einigen Linien verbleibt und oft nicht viel mehr bemerkbar ist, als das Fehlen des Dornfortsatzes und statt dessen eine Grube. Der mittlere Grad kommt am häufigsten vor. Das blosse Fehlen des Dornfortsatzes ist noch kein Beweis einer vorhandenen Spina bifida; es können sich die Bogen hinten vollständig vereiniget haben, ohne dass es zur Bildung des Dornfortsatzes gekommen ist, wie mehrere solche Fälle von Béclart notirt wurden. Ist die Vereinigung der Bogen hinten nicht zu Stande gekommen, so fühlt man gewöhnlich ganz deutlich ihre Kanten, entweder glatt und eben, oder unregelmässig, etwas nach Aussen gewendet, manchmal mit einem etwas nach hinten stehenden Fortsatze versehen. Die äussere Geschwulst steht wohl gewöhnlich im Verhältniss zur Grösse dieser Spalte, aber nicht immer; sie ist gewöhnlich rund oder länglich und besteht bisweilen aus 2 Cysten. Die sie bedeckende äussere Haut ist, wenn der Tumor klein, von gewöhnlicher Farbe, nimmt aber bei grossen Tumoren ein blassröthliches oder blauliches Ansehen an und wird durchscheinend. Manchmal hat die äussere Bedeckung gar nicht mehr den Charakter der Cutis, sondern erscheint sehr dünn und gefässreich, so dass sie der Dura mater gleicht, und in der That auch bisweilen nichts anderes ist. Ja manchmal fehlt selbst die Dura mater ganz und es tritt die Arachnoidea zu Tage. Der flüssige Inhalt des Tumors besteht aus Wasser, Albumin und einigen Salzen, und enthält auch bisweilen etwas Blut. Ueber die Häufigkeit des Vorkommens der Spina bifida dient die Mittheilung von Chaussier, welcher in der Maternité in Paris unter 22,293 Neugebornen 132 Fälle von angebornen Bildungsfehlern und unter diesen 22 Fälle von Spina bifida beobachtet hat. — So wie der Grad der Spalte ist auch ihre Ausdehnung nach oben und unten sehr verschieden, je nach der Zahl der Wirbel, deren Bögen nach hinten unvereinigt blieben. Die Spalte kann nämlich blos einen oder mehrere, oder, wie Valsalva, Bidloo, Henry und Fielitz gesehen haben, alle Wirbel vom Kreuzbeine an bis zum Nacken betreffen. Die Flüssigkeit des Tumors ist gewöhnlich in der Höhle der Arachnoidea, ein Theil aber immer auch zwischen der Arachnoidea und der Pia mater angesammelt. — Ist die Spina bifida nicht mit Hydrocephalus complicirt, so findet man das Rückenmark innerhalb des Sackes gewöhnlich unverändert oder höchstens etwas abgeflacht. Ist aber zugleich Hydrocephalus vorhanden, so ist auch der Rückenmarkskanal von Flüssigkeit ausgedehnt, und das Rückenmark zu einer dünnen die Wände des Sackes aus-

kleidenden Schichte verändert; ja bei sehr grossen Tumoren kann das Rückenmark bis auf kleine Ueberreste und Fasern gänzlich fehlen. Die Flüssigkeit des Tumors communizirt meistens mit den Gehirnhöhlen, aber nicht immer, und kann auch in das Bindegewebe unter der Arachnoidea auf die Oberfläche des Gehirns zurückfliessen. In seltenen Fällen liegt der Tumor ganz ausserhalb der Rückenmarkshäute als eine Cyste auf der Dura mater oder gar auf den geschlossenen Wirbelringen, und ist dann eigentlich eine Spina bifida spuria. — Beim Drucke auf den Tumor tritt die Flüssigkeit zurück wie bei der wahren Spina bifida; gewöhnlich ist die Geschwulst prall und voll, wird aber welk, wenn man das Kind so lagert, dass der Kopf etwas niedriger sich befindet, als der Rumpf. Der Druck auf den Kopf ruft bei der mit Hydrocephalus complicirten Spina bifida Vergrösserung des Tumors, und umgekehrt der Druck auf den Tumor die Erscheinungen des Gehirndruckes hervor. Wo dies nicht geschieht, so steht offenbar die Flüssigkeit des Tumors mit den Gehirnhöhlen in keiner Verbindung. Während der Exspiration schwillt der Tumor etwas an und während des Einathmens sinkt derselbe etwas ein; Cruveilhier glaubt sogar gewisse mit dem Pulse synchronische Bewegungen an der Geschwulst beobachtet zu haben. Die Spina bifida scheint auf das Leben des Kindes vor seiner Geburt gewöhnlich einen sehr geringen Einfluss auszuüben; nach der Geburt kann diese Missbildung mehr oder minder rasch den Tod bewirken, je nach dem Grade der Entwicklung und dem Sitze des Tumors. Im Allgemeinen ist die Spina bifida desto lebensgefährlicher, je höher sie ihren Sitz hat. Ist die Geschwulst gross und bleiben die Kinder längere Zeit am Leben, so sind sie in der Regel schwächlich, träge, mager, häufig paraplegisch und leiden an unwillkührlichem Abgange des Urins und des Kothes. Churchill hat kein mit Spina bifida behaftetes Kind gesehen, welches gehen konnte. Oft sind zugleich andere Bildungsfehler mit der Spina bifida vorhanden, namentlich der Klumpfuss. — Mit zunehmendem Alter des Kindes wächst auch die Geschwulst, bis sie endlich berstet. Dieses Bersten geschieht zuweilen vor der Geburt und wenn das Kind dabei am Leben bleibt, so findet man statt des Tumors eine Fistelöffnung, aus der eine seröse Flüssigkeit austritt. Findet nach der Geburt die Berstung statt, so geschieht dies in seltenen Fällen plötzlich und das Kind stirbt rasch unter allgemeinen Krämpfen, oder es tritt eine Entzündung in den Wänden der Geschwulst auf, der Inhalt wird trübe, eiterartig, bisweilen übelriechend und convulsivische, gewöhnlich tetanische Anfälle machen sich bemerklich und das Kind stirbt unter den Erscheinungen einer Meningitis spinalis. Seltener sind die Fälle, wo Stupor, Coma auftreten. Breitet sich die Entzündung von der Geschwulst sehr rasch nach oben aus, so tritt auch sehr schneller Tod ein. An der Geschwulst selbst sieht man die Erscheinungen der Entzündung und des daraus entstehenden partiellen Brandes, als der Ursache der Berstung, ganz deutlich. Das Alter, in welchem diese Berstung einzutreten pflegt, ist nicht genau bestimmt, überschreitet jedoch selten das dritte Lebensjahr. Nur wenige Fälle sind bekannt, wo die Kranken längere Zeit lebten, ja sogar alt wurden, ohne besondere Zufälle darzubieten, und es fragt sich, ob in diesen Fällen wohl eine Communication der Geschwulst mit dem Rückenmarke bestanden hat? — Das Zustandekommen der Spina bifida hat bis jetzt noch nicht die genügende Erklärung gefunden. Es ist erst festzustellen, ob die mangelnde Bildung oder Verknöcherung der Wirbelringe, oder eine Krankheit des Rückenmarks und seiner Häute das Primäre ist, und darüber kann nur die Untersuchung dieser Missbildung bei Embryonen Aufschluss geben. Auffallend ist jedenfalls das häufige Vorkommen anderer Missbildungen neben der Spina bifida, so Deformitäten am Schädel, Gehirnbrüche, Wolfsrachen etc. — Die Behandlung der

Spina bifida ist entweder eine kurative oder palliative, und besteht natürlicher Weise besonders in operativen Eingriffen. Dabei muss man hauptsächlich die Form des Tumors, dessen Aussehen, Empfindlichkeit, Beweglichkeit und Consistenz berücksichtigen. Vf. stellt in dieser Hinsicht mit Laborie folgende Anzeigen und Gegenanzeigen für die Operation auf: Man kann operiren: 1. Wenn das Kind sonst gut gestaltet ist und die Spina bifida eine einzelne Geschwulst darstellt; 2. wenn der Tumor gestielt ist; 3. wenn die Haut, welche den Tumor bekleidet, vollständig gebildet und nicht ulcerirt ist, und wenn durch die Haut hindurch überall eine gleiche Durchsichtigkeit wahrnehmbar ist; 4. wenn ein äusserer, mässiger Druck auf den Tumor an allen Puncten desselben gar keinen oder nur einen sehr geringen Schmerz bewirkt; 5. wenn das Verschieben des Tumors schmerzlos von Statten geht; 6. wenn der Tumor überall deutlich schwappend sich zeigt und man überall durch die äussere Wand hindurch das Hin- und Herwogen der Flüssigkeit auf ganz gleiche Weise fühlt. — Man darf nicht operiren: 1. Wenn das Kind einen anderen bedeutenden Bildungsfehler hat, als: Hydrocephalus, Nabelbruch, Lähmung mit Deformität der Gliedmassen, doppelten Tumor u. s. w.; 2. wenn der Tumor eine sehr breite, besonders in vertikaler Richtung ausgedehnte Basis hat; 3. wenn die Haut, die den Tumor umkleidet, unvollständig gebildet oder ulcerirt ist; 4. wenn der Tumor beim Drucke sehr empfindlich ist, besonders dann, wenn beim Drucke auf den hervorragendsten Theil des Tumors diese Empfindlichkeit sehr energisch sich äussert; 5. wenn man mit dem Tumor keine Bewegung vornehmen kann, ohne Schmerz zu verursachen; 6. wenn die Schwappung nicht überall gleich ist, sondern der aufgesetzte Finger, namentlich in dem Gipfel des Tumors eine dichtere Masse zu fühlen glaubt. — Die bisher versuchten Operationen bei der Spina bifida sind: 1. Die directe Compression, 2. die subcutane Punction mit Compression, 3. die langsame Compression um den Stiel herum, dann Ausschneidung, 4. Ligatur des Stieles mit darauffolgender Ausschneidung, 5. Ausschneidung des Tumors, dann Sutur der Lippen des Stieles, 6. einfaches Haarseil und 7. Haarseil und Compression. Vf. geht nun zur näheren Erörterung der verschiedenen Methoden über, und zeigt, dass keine von ihnen vollkommen genügt, und dass nur die allmälige Compression mit oder ohne Punction einige Aussicht auf einen guten Erfolg bietet. — Schliesslich theilt Vf. einen Fall aus seiner eigenen Erfahrung mit, bei welchem die allmälige Compression durch das Uebertünken von Collodium bewirkt und dadurch Heilung erzielt war. Der Fall betraf ein 7 Wochen altes, kräftig entwickeltes, übrigens ganz gesundes Mädchen, das mit einer Geschwulst über dem letzten Lendenwirbel und dem oberen Theile des Kreuzbeines behaftet war, und ausserdem einen leichten Talipes varus der linken Seite hatte. Der Tumor hatte die Grösse einer kleinen Pomeranze, sass mit breiter Basis auf und zeigte deutliche Fluctuation. Die Haut darüber war äusserst zart, vollkommen durchschimmernd, blassröthlich. Durch Druck konnte man den Tumor verkleinern, wobei das Kind anfänglich schrie, dann aber erblasste, die Augen verdrehte und Zuckungen im Gesichte bekam. Beim Nachlasse des Druckes liessen diese Erscheinungen wieder nach. Um einen allmäligen, die Wände des Tumors nicht reizenden Druck auf die Geschwulst auszuüben, beschloss Vf. eine Bepinselung mit Collodium, und zwar anfänglich einer Mischung von 6 Theilen Collodium mit 3 Theilen Ricinusöl vorzunehmen. Nachdem dasselbe erhärtet war, wurde ein Wattapolster übergelegt und mittelst Heftpflaster befestigt. Das Kind verhielt sich ruhig, und am nächsteu Tage schien sich der Tumor etwas verkleinert zu haben. Erneuerter Anstrich mit einer Mischung von 8 Theilen Collodium und 2 Theilen Ricinusöl; darauf der frühere

Verband, Abends grosse Unruhe des Kindes, erhöhte Wärme des Kopfes. Ordination: $^1/_2$ Gran Calomel mit etwas Magnesia Früh und Abends, und bei zunehmender Congestion kalte Ueberschläge auf den Kopf. Am nächsten Tage Nachlass der beunruhigenden Symptome, die Wand des Tumors auffallend geschrumpft; am zweiten Tage Bepinselung mit reinem Collodium, welche von dem Kinde ganz gut vertragen wurde; der Tumor schrumpft bis zur Grösse einer Lambertsnuss ein, und ist so abgeplattet, dass seine Wand hart auf der Knochenspalte liegt, und man keine Schwappung mehr in ihm fühlt. Es wird nun eine kleine, abgerundete, mit Mousselin umwickelte Kautschukplatte aufgelegt und mittelst einer Rollbinde befestigt. Nach 3 Wochen war von dem Tumor nichts mehr vorhanden, als eine dichte, prall auf der Knochenspalte aufliegende Haut, das Kind befand sich vollkommen wohl. Nach einem Vierteljahre sass an der Stelle des Tumors eine dicke Schichte von Haut und fast knorpelartig sich anfühlender subcutaner Masse, durch welche man nur sehr undeutlich die Ränder der Wirbelspalte fühlen konnte. — Vf. schreibt den glücklichen Erfolg sowohl der Anwendung des Collodiums, als auch dem Calomel und den kalten Umschlägen auf den Kopf zu und ermuntert in ähnlichen Fällen zur Prüfung dieses Verfahrens.

Behandlung des Starrkrampfes bei Neugebornen mittelst Terpentinöl; von L. Byrd. (Charlest. Medical. Journ. and Rev. 1858.) Vf. hatte bereits 30 Fälle von Trismus recens-natorum behandelt, welche alle trotz der Anwendung der sogenannten rationellen Heilmittel, der Narcotica, Antispastica, der Chloroform-Einathmungen und Einreibung u. s. w. tödtlich abgelaufen waren, als er auf die Anwendung des oben bezeichneten Mittels gerieth, wodurch es ihm wirklich gelang, in drei Fällen von Trismus neonatorum Heilung zu erzielen. In Einem dieser Fälle, wo es sogar zu tetanischer Starrheit der Bauchmuskeln und Opisthotonus gekommen war, erhielt das 8 Tage alte Kind anfangs 5, später 8 und zuletzt 10 Tropfen Terpentinöl jede zweite Stunde und wurde andauernd geheilt.

Schwefelsaures Atropin wurde mit überraschend glücklichem Erfolge gegen Singultus bei zwei Knaben versucht von Dr. Scholz. (Ztschrft. der k. k. Gesellsch. der Aerzte in Wien 1858, 42.) Der jüngere, 9jährige Knabe war mit Chorea behaftet, zu welcher sich Anfälle von Schluchzen gesellten, die sich täglich mehrmals wiederholten, und eine Dauer von 2 und mehreren Stunden hatten. Schon am zweiten Tage nach dem Beginne der Verabreichung des schwefelsauren Atropin's war das Schluchzen verschwunden, und kehrte während einer dreiwöchentlichen Beobachtung des Kranken nicht mehr zurück. Die Anfälle der Chorea wichen nur allmälig dem Gebrauche der kalten Douchebäder mit dazwischen gereichten vollen Gaben von Brechweinstein. Bei dem zweiten, 11 Jahre alten Knaben, wo das Schluchzen ohne anderweitige spastische Erscheinungen anhaltend auftrat, trat nach 18stündiger Anwendung des obengenannten Mittels voller Nachlass des Uebels ein. Sch. löst einen Gran des schwefelsauren Atropins in einer Drachme destillirten Wassers und gibt davon 3 Tropfen in 3 Unzen Brunnenwasser zum innerlichen Verbrauche während eines Tages. Das Mittel wird entweder mehrere Tage hintereinander fort, oder mit Unterbrechungen von 2—3 oder mehreren Tagen genommen. Ausser Erweiterung der Pupille, und bei etwas grösseren Gaben durch 6—8 Stunden anhaltendes Doppelsehen und Verminderung der Sehkraft wurden keine schwereren Vergiftungserscheinungen bei Verbrauch der angegebenen Arzneimenge beobachtet. In einem Falle, wo $^1/_4$ Gran auf einmal genommen wurde, traten Schlingbeschwerden auf, welche durch 4 Stunden anhielten. Sch. stellte ausser den 2 aufgeführten, noch mehrere Versuche mit diesem Heilmittel an bei Krankheiten, deren

wesentliche Symptome in den Bereich der Sensibilitätserscheinungen und der motorischen Nerventhätigkeit fallen, so bei Epilepsie, Neuralgien etc. und die Erfolge waren, wenn auch nicht immer befriedigend, doch immerhin der Art günstig, dass die Fortsetzung der Heilversuche mit dem genannten Mittel gerechtfertigt erscheint.

Kali chloricum gegen Stomatitis mercurialis, von Dr. Fr. Innhauser. (Ztschrft. der k.k. Gesellsch. der Aerzte in Wien. 1858, 41.) Nachdem Vf. die beinahe specifische Wirkung des Kali chloricum in aphthösen Affectionen der Mundschleimhaut, selbst wenn das Mittel bloss innerlich verabfolgt wird, hervorgehoben, und dasselbe als eine wahre Bereicherung des Arzneischatzes gepriesen hat, wird dessen gleich günstige Wirkung in der Stomatitis mercurialis besprochen. In einer Gabe von $1 - 1^1/_2$ Drachmen des Tages in entsprechender Lösung genommen, leistet das Chlorkali sicheren Schutz gegen die Affection der Mundschleimhaut beim Gebrauche des Quecksilbers, und führte selbst dann, wenn bereits Zeichen beginnender Salivation vorhanden sind, die Heilung der leichten Affection im Munde herbei, ohne dass der Gebrauch des Quecksilbers unterbrochen zu werden braucht. I. verbindet daher stets mit dem Gebrauche des Quecksilbers das Chlorkali und lässt letzteres noch einige Tage nach dem Aussetzen des Quecksilbers fortnehmen.

Zur Verhütung der Narbenbildung bei Variola empfiehlt M. Duval (Gaz. hebd. 1857, 10.) das Gesicht des Kranken entweder beim Ausbruche der Krankheit oder gegen den dritten oder vierten Tag der Eruption hin, mit einer leinenen oder baumwollenen Maske, die in Ammoniakflüssigkeit (von 25° hunderttheiliger Scala) getaucht ist, zu bedecken. Die Maske wird mittelst Bänder an dem Kopfe befestigt, und hat Oeffnungen für die Augen, die Nase und den Mund. Diese Maske bleibt 4 Minuten lang liegen, während welcher Zeit Patient die Augen schliesst und vor Mund und Nase ein Taschentuch hält, um frei athmen zu können. Die Wirkung dieser Maske besteht darin, dass die Blattern abortiv zu Grunde gehen, und keine Exulcerationen stattfinden. Unmittelbar nach der Abnahme der Maske wird dieselbe durch eine andere, welche in ein Liniment von Oel und Kalkwasser getaucht ist, ersetzt. Letztere muss 4 Tage hindurch wenigstens 5mal täglich gewechselt werden. D. giebt an, dass er bei diesem Verfahren weder Erysipele des Gesichtes, noch heftiges Jucken beobachtet habe.

Galvanokaustische Versuche zur Heilung von Blutgefässschwämmen bei Kindern werden von Prof. Schuh mitgetheilt. (Oesterreich. Ztschrft. f. praktische Heilkunde. 1858, 43.) Der erste Fall betrifft ein blasses aber gut genährtes Kind von 2 Monaten, an welchem eine faustgrosse, höckerige, weiche, durch Druck zu verkleinernde, höchst schwellbare Geschwulst hinter dem Ohre und auf der ganzen hinteren Fläche der Ohrmuschel aufsass. Mit letzterer war die Geschwulst innig verbunden, von der Knochenfläche konnte sie aber verschoben werden. Als das Kind zur Welt kam, hatte die Geschwulst die Grösse einer Haselnuss nicht überschritten. Sch. wandte hauptsächlich wegen der so sehr gerühmten blutstillenden Wirkung die galvanokaustische Methode an, und zwar wurde der messerähnliche Brenner (Galvanocauter) benützt, um die Geschwulst von der Ohrmuschel abzutrennen, nachdem das Kind auf Wunsch der Angehörigen, früher mittelst Chloroform narcotisirt worden war. Die Blutung war jedoch stark, und bevor noch die Ablösung der Geschwulst vollendet war, stand das Athmen stille, und schwand der Puls. Durch Bespritzen mit Wasser und künstliches Nachahmen des Athmens kam das Kind zwar wieder zu sich, aber die Ohnmacht wiederholte sich bald und alle Wiederbelebungsversuche blieben erfolglos. Ob der grosse Blutverlust, oder das Chloroform in diesem Falle den tödtlichen

Ausgang bedingten, ist eine Frage, deren Beantwortung Sch. als überflüssig zurückweist. — Der zweite Fall betraf einen gesunden, 1½ Jahre alten Knaben, welcher seit seiner Geburt mit einem Tumor cavernosus am Mundwinkel behaftet war. Damals hatte die Geschwulst den Umfang einer grossen Wallnuss, eine höckerige, blaue Oberfläche, grosse Schwellbarkeit und soviel Weichheit und Zusammendrückbarkeit, dass beim Fingerdrucke nur wenig strang- und knotenähnliches Gewebe zurückblieb. Das Gebilde ging durch die ganze Dicke der Weichtheile bis auf die Schleimhaut. Sch. beabsichtigte das ganze Gebilde durch Verwachsung und Verödung der Blut enthaltenden Räume und Kanäle zu einem kleineren zellgewebigen Tumor zu reformiren. Zu diesem Zwecke wurde die schnabelförmig gebogene Drahtschlinge an fünf Stellen in die Geschwulst bis an die Schleimhaut eingestochen und tüchtig gebrannt. Die Blutung war ungeachtet des langsamen Vordringens nicht unbedeutend und musste durch einen Druckverband gestillt werden. Das narcotisirte Kind vertrug die Operation ganz gut; es stellte sich in der Folge eine mässige Eiterung ein, und nach vier Wochen war die Geschwulst um ein Drittheil kleiner und weniger schwellbar. Die Wiederholung der Operation, welche allein die Erreichung des Zieles ermöglicht haben würde, wurde von den Eltern des Kindes nicht gestattet. — Dritter Fall. Bei einem mehrere Monate alten Kinde sass in der Gegend des äusseren Augenwinkels und des obern Augenlides ein lappiger Blutgefässschwamm von der Grösse einer Mandel. Die Haut war nur bläulich durchscheinend, indem das Gebilde in der Tiefe des Fettpolsters sich entwickelt hatte und von da nach oben und aussen in den Fettpolster der Augenhöhle hinein ging. Beim Schreien schwoll die Geschwulst bedeutend an. Sch. machte drei tiefe, bis in die Orbita dringende Einstiche mit dem Thränensackbrenner. Nach 8 Tagen wurden abermals an anderen Stellen 3 Einstiche gemacht. Nach ein paar Tagen war beim Schreien kein Schwellen der Geschwulst mehr bemerkbar. Ungefähr 4 Wochen später, als die Geschwulst schon mehr als die Hälfte kleiner geworden war, wurde die Operation noch an zwei, noch nicht vernarbten Stellen wiederholt und nach ein paar Wochen schien Alles geheilt. Die Narben waren wenig entstellend, doch zweifelt Sch. an dem Bestande der Heilung.

Stein in der Luftröhre mit Zellgewebsemphysem am Halse und Gesichte. Tracheotomie. Heilung. Mitgetheilt von Prof. Schuh. (Wiener medizin. Wochenschrft. 1859, 1.) Das betreffende Kind, ein 2½ jähriges blühendes Mädchen, hatte beim Spiel ein kleines Steinchen verschluckt, worauf Hustenanfälle, mit Blauwerden des Gesichtes und drohender Erstickungsgefahr sich einstellten. Nach Verlauf von 2 Stunden hatte sich an der vorderen Halsgegend eine Luftgeschwulst gebildet, welche zuerst von der Furca sterni ausgehend, von Minute zu Minute weiter schritt und sich auf die rechte Gesichtshälfte ausdehnte, so dass das Gesicht unkenntlich wurde und das rechte Auge nicht mehr geöffnet werden konnte. Das Athmen war erschwert, beschleunigt, und das Ausathmen stossweise; das Auf- und Absteigen eines fremden Körpers konnte wegen der obenerwähnten Luftgeschwulst nicht mehr gefühlt werden. S. schritt allsogleich zur Eröffnung der Luftröhre, um einerseits die Luft, welche das subcutane Zellgewebe so enorm ausgedehnt hatte, zu entleeren, andererseits den fremden Körper aus der Luftröhre zu entfernen. Die Operation war von dem besten Erfolge gekrönt; der Stein drängte sich nach der Eröffnung der Luftröhre, welche in diesem Falle unterhalb der Schilddrüse stattfand, hervor und konnte mit den Fingern beseitigt werden. Er war glatt, von der Form eines Tetraëders, 3''' breit, und 5—6''' lang. — Das Emphysem verlor sich schon nach 3 Tagen, und nach 11 Tagen war auch schon die Wunde soweit geschlossen, dass keine Luft mehr

durchdrang. Ueber die Entstehungsursache dieses Zellgewebsemphysems, welches so ausserordentlich rasch überhandgenommen hatte, äussert sich S. dahin, dass dasselbe nicht durch eine Verletzung der Luftröhre von Seite des fremden Körpers hervorgerufen worden sei, sondern in Folge der Lungenanstrengung als interlobuläres Lungenemphysem begonnen habe, worauf sich die Luft im Mediastinum, und von da hinter dem Brustblatte nach aufwärts zum Halse und Gesichte verbreitete. So häufig derlei Emphyseme bei Leichenuntersuchungen, wenn grosse Dispnoe oder Erstickungstod vorausgingen, getroffen werden, so selten erreichen sie diese Ausdehnung, und um so seltener werden sie von in die Luftröhre gelangten fremden Körpern bedingt.

Kritiken und Anzeigen.

Diätetik der Neugebornen und Säuglinge,

gemeinfasslich dargestellt von Dr. **A. Wertheimber**, praktischem Arzte und mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliede.

München 1860. Diel'sche Buchhandlung.

Besprochen von Dr. M. Schuller.

Der in der pädiatrischen Literatur vortheilhaft bekannte Autor hat mit dieser 118 Seiten umfassenden Schrift einen glücklichen Wurf gemacht. Der Vorwurf, den sich W. gestellt, »das bisher Bekannte nach »eigenen vorurtheilsfreien Beobachtungen zu prüfen und die Ergebnisse »des wissenschaftlichen Fortschritts mit jenen der praktischen Erfahrung »in Einklang zu bringen," wird nur zu oft als Motiv der Abfassung einer Diätetik hingestellt, allein Wenigen gelingt es gleich dem Autor dieses Prinzip festzuhalten und in anschaulich klarer Weise durchzuführen.

Das Schriftchen zerfällt in zwei Abtheilungen, deren erste die »Ernährung« und deren zweite die »Wohnung, Kleidung, Lagerung und Hautpflege« behandelt.

Die Ernährung kann bei Säuglingen auf dreierlei Weise durchgeführt werden, mittelst des Selbststillens, mittelst des Stillens durch eine Amme, oder mittelst der künstlichen Ernährung. Es zerfällt daher diese Abtheilung von selbst in drei Abschnitte, welche vom Autor auch beibehalten wurden.

I.

Das Selbststillen ist »die unabweisbare Pflicht einer jeden Mutter.« Die schöne Sitte des Selbststillens, welche der Römer Tacitus an den deutschen Müttern rühmte, hat sich leider nicht in gleichem Maasse auf unsere Tage fortgepflanzt. Mit Recht beschuldigt der Autor das moderne Leben als das so vielfach unverträgliche mit der gewissenhaften Befolgung jenes Naturgesetzes, auf welches das Wohl der entstehenden Generation gegründet ist.

Die Mortalitätsstatistik der Kinder unter einem Jahre liefert mit ihren unerbittlichen Zahlen den unumstösslichen Beweis, dass das schutzlose Kind bislang, zur Ehre der Menschheit wollen wir es sagen, unabsichtlich durch eine allen Naturgesetzen Hohn sprechende Ernährungsweise dem Tode zugeführt wird. Der greisenhafte Anblick eines mehrwöchentlichen Kindes, sein stetes Stöhnen und Wimmern, seine Marmorkälte, welch' ein grauenerregendes Bild, das ein weibliches Herz erschüttern und das sich selbst als dessen fast einzigen Urheber anklagen muss. Es ist endlich Zeit diesem Uebel Schranken zu setzen, und wir glauben keinen saltus mortalis zu machen, wenn wir gleich Eingangs auf den vom Autor am Schlusse angeführten Vorschlag hinweisen, »unter Aegide einflussreicher und sachverständiger Männer Frauenvereine zu bilden, gleich denen in London« »Ladies National association for the Diffusion of Sanitary Knowledges,« die in Werk und Schrift die Grundsätze einer vernünftigen Pflege der Säuglinge in die weitesten Kreise zu verbreiten sich zur Aufgabe machen. In den Fällen, in welchen das Selbststillen im Interesse des Kindes oder der Mutter unterbleiben muss, räumt der Autor einer gesunden Amme vor der künstlichen Ernährung den Vorzug ein; —

wo jedoch das Herbeischaffen einer Amme an Geld oder anderweitigen Verhältnissen scheitert, ist eine sogenannte Stillfrau (eine Einrichtung, die jedesfalls in grösseren Städten einige Aufmerksamkeit verdient) am Platze. — Selbststillenden Müttern gibt der Autor in klarer und bündiger Weise die nöthigen Verhaltungsregeln, die, wenn auch keineswegs neu, jedenfalls dazu beitragen werden, manche hierin herrschende Vorurtheile auszurotten. Gelegentlich des Selbststillens erwähnt der Verfasser der gemischten Ernährungsweise des Säuglings; wir stimmen mit dem Autor vollkommen überein, dass eine solche von der Nothwendigkeit gebotene Ernährungsweise, die die Muttermilch mit anderweitigen Nährstoffen verbindet, stets der künstlichen Ernährung vorzuziehen ist.

Im zweiten Abschnitte „das Stillen durch eine Amme" ergeht sich W. eines Weitern über die nöthigen Eigenschaften derselben. Es gehört dies jedoch so sehr in das Ressort des Arztes, dass wir es für unnöthig erachten, das in dem Schriftchen darüber Gesagte an diesem Orte zu reproduciren. Eines, erachten wir für unsere Pflicht an dieser Stelle hervorzuheben: die Wahl der Amme nicht einer Hebamme zu überlassen. — An die Ernährungsweise durch eine Amme reihet sich die bereits oben erwähnte, in Norddeutschland eingebürgerte, durch eine Stillfrau.

Die Entwöhnung des Säuglings (der logischer Weise am Schlusse des zweiten Abschnittes hätte Erwähnung geschehen müssen), ist bei Gelegenheit des Selbststillens abgehandelt. W. theilt hierin die von allen rationellen Aerzten angenommene Ansicht, „der langsamen Entwöhnung". — Der dritte Abschnitt „die künstliche Ernährung" ist auf anatomisch physiologischer Grundlage bearbeitet, eine Grundlage, die die Praxis täglich als die richtigste bewahrheitet. So einleuchtend es von vorne herein sein muss, dass die medicinische Kunst in allen Richtungen, daher auch in der Ernährung des Säuglings der Natur gemäss vorschreiten müsse, so hat es doch von jeher Mütter, ja selbst Aerzte gegeben, die den Magen des Kindes mit Nahrungsmitteln füllten, zu deren Verdauung er nie geeignet ist. Das fortschreitende Wissen wurde von der Kinder-Diätetik zum Nutzen Vieler ausgebeutet, und Schriften, wie die vorliegende, werden gewiss bei Müttern den bessern Anschauungen Bahn brechen.

Die zweite Abtheilung reiht sich würdig der ersten an, und behandelt die Kapiteln: „Wohnung, Kleidung und Hautpflege" in befriedigendster Weise. — Wir wünschen diesem Schriftchen im Interesse der Kinderwelt die weiteste Verbreitung, und hoffen, dass dessen gebührende Hervorhebung an dieser Stelle unsere Collegen veranlassen wird, dasselbe den Müttern auf's wärmste zu empfehlen.

Die Rückgrats-Verkrümmungen.

Besonders für Aeltern und Erzieher.

Von Dr. **Flemming** jun.

(Dresden 1858. Adler und Dietze, Verleger.)

Besprochen von Dr. **Salzer**, Privat-Docent.

Der Verfasser hat sich in diesem kleinen, 84 Seiten umfassenden Werkchen die Aufgabe gestellt, vorzugsweise Aeltern und Erziehern eine fassliche, zugleich aber auch dem Standpuncte der Wissenschaft entsprechende Erklärung der Ursachen, dann die Anleitung zur Verhütung und endlich eine Belehrung über die Behandlung der Rückgrats-Verkrümmungen zu geben.

Es wird eine kurze, nur für Laien passende anatomische Skizze der hauptsächlich interessirten Körpertheile vorausgeschickt und die physiologischen Verhältnisse der Wirbelsäule werden eben nur berührt. Alsbald folgt die Eintheilung der Rückgrats-Verkrümmungen.

Diese nun passt der Verfasser zweckmässig dem Standpuncte Derer an, für die das Werk geschrieben wurde, da die von ihm gewählte Eintheilung nach den Ursachen sicher mehr dem praktischen als dem wissenschaftlichen Bedürfnisse entspricht. Es werden 3 Classen von Rückgrats-Verkrümmungen aufgestellt:

I. Rückgrats-Verkrümmungen, bedingt durch mangelnde Ernährung und Festigkeit der Knochen und Zwischenwirbelknorpel, entstehend im 1.—3. Lebensjahre.

II. Rückgrats-Verkrümmungen durch Verschiebung der Schwerlinie des Körpers in Folge fehlerhafter Haltung, hiedurch gestörten Muskelgleichgewichtes, meist begünstigt durch Muskelschwäche und entstehend im 6. — 18. Lebensjahre.

III. Rückgrats-Verkrümmungen in Folge anderweitiger, innerer Krankheiten, sofort oder kurz nach Ablauf derselben bemerkbar, und in jedwedem Alter entstehend.

Es ist bekannt, wie schwer es ist, die Krankheiten in ein System zu bringen und darauf für alle Fälle giltige Eintheilungen zu gründen. Dass die obige Eintheilung das Bewusstsein dieser Schwierigkeit namentlich sehr lebhaft erweckt, darauf brauche ich wohl keinen Arzt erst aufmerksam zu machen. Scheint es doch nach dieser Eintheilung, dass nach dem 3. Lebensjahre nie die mangelnde Ernährung und Festigkeit der Knochen und Knorpel, und vor dem 6. nie die fehlerhafte Haltung und Muskelschwäche die Ursache von Rückgrats-Verkrümmungen abgeben könnten.

So sehr es lobend anzuerkennen ist, dass der Verfasser die in der Regel so wenig dankbare Arbeit der Verbreitung von vernünftigen Ansichten, hier über Rückgrats-Verkrümmungen unter den Laien mit so viel Fleiss zu Ende geführt, so sehr ist es vom ärztlichen Standpuncte zu bedauern, dass so kurze und bestimmte Classeneintheilungen gegeben wurden, welche den Stand des Praktikers in einer mit dieser Broschüre vertrauten Familie häufig sehr erschweren werden.

In die Besprechung der einzelnen Classen wollen wir uns hier nicht genauer einlassen. Was der Verfasser in jeder derselben über die Erschei-

nungen und Ursachen mittheilt und über die Behandlung empfiehlt — er ist namentlich für körperliche Uebungen zu Heilzwecken und zur Erhaltung der Gesundheit eingenommen — lässt nur auf einen durch und durch mit dem Gegenstande vertrauten und für die Beseitigung so schwer in das Familienleben eingreifender Krankheiten mit allen Kräften beitragenden Praktiker schliessen. Wir wollen nämlich die oben angeführte Aufgabe des Werkchens „für Aeltern und Erzieher" nicht aus dem Auge verlieren, denn sonst müsste hier noch so Manches erwähnt werden, um demselben seinen Werth in wissenschaftlicher Beziehung anzudeuten. Wenn z. B. der Verfasser bei Besprechung seiner II. Classe von Rückgrats-Verkrümmungen plötzlich der Bleichsucht eine längere Abhandlung widmet, die atmosphärische Feuchtigkeit mit als Hauptgrund derselben bezeichnet (wie müsste da das Verhältniss sich in London gestalten?), wenn er die Erscheinungen der Bleichsucht durch Angaben zu erklären sich bemüht, die noch kein Kliniker auszusprechen und zu vertheidigen wagte, so wollen wir damit nur andeuten, dass es uns noch ungleich mehr zum Dank gegen den Verfasser verpflichtet hätte, wenn er in allem und jedem den schon von vorneherein dem Werkchen angewiesenen Standpunct gewahrt hätte.

Aeltern und Erziehern können wir das Werkchen von ganzem Herzen empfehlen, und ihnen namentlich empfehlen, recht sehr zu beherzigen, was ihnen der Verfasser so oft und doch nicht oft genug wiederholt: die körperlichen Uebungen bei der Erziehung nicht zu vernachlässigen. Dass körperliche Uebungen zu Heilzwecken von hoher, oft einziger Wichtigkeit sind, steht wohl in der Gegenwart unerschütterlich fest, und da der Verfasser diesem Theile der Therapie so grosse Aufmerksamkeit gewidmet hat, muss mit uns jeder den Verkrümmten Wohlmeinende diesem Werkchen eine möglichst grosse Verbreitung wünschen.

Papier und Druck lassen nichts zu wünschen übrig.

Beitrag zur Therapie der Rückgratsverkrümmungen.

Von Dr. **Axel Siegfrid Ulrich.** Bremen 1860.

Besprochen von Dr. Salzer, Privatdocent.

Der Verfasser ist ein eifriger Förderer der Schwedischen- oder Heil-Gymnastik, und worauf demnach sein Beitrag zur Therapie der Rückgratsverkrümmungen abzielt, lässt sich leicht errathen. Wir sind weit entfernt davon, dies dem Verfasser etwa zum Vorwurf machen zu wollen, um so weniger, da er nicht blind seine Therapie bei allen Rückgratsverkrümmungen anempfiehlt, sondern bei gewissen Arten derselben die Nothwendigkeit einer andern -- orthopädischen und diätetischen — Behandlungsweise anerkennt. Das Feld für die letztere ist freilich bei ihm sehr klein, ihre Wirkung äusserst precär und durch sie können nur bei gewissen Formen schöne Resultate dann erreicht werden, wenn gleichzeitig die Heilgymnastik in Anwendung kommt.

Der Verfasser theilt nämlich die Rückgratsverkrümmungen in Bezug ihrer Ursachen in zwei Classen ein, in die ossikulärer und in die muskulärer Natur, je nachdem irgend eine Krankheit entweder in den Knochen oder in den Muskeln einen abnormen, krankhaften Zustand herbeigeführt hat, der endlich zur Verkrümmung der Wirbelsäule führt. — Die Verkrümmungen aus ossikulären Ursachen kommen nach ihm seltener vor, und diese weist er unter gewissen Bedingungen ausschliesslich der orthopädischen Behandlung in Verbindung mit der Heilgymnastik zu. Für die zweite nach ihm am meisten vorkommende Form, die nämlich aus muskuläreu Ursachen entstanden ist, kann nur ein rationelles Mittel unter allen Umständen zum Ziele führen, nämlich die Heilgymnastik.

Ueber den wissenschaftlichen Werth der eben erwähnten Eintheilung der Rückgratsverkrümmungen wollen wir hier weiter keine Beweise vorführen. Doch scheint uns die Behauptung, welche sich an diese Eintheilung anschliesst, dass die aus sogenannten muskulären Ursachen entstandene Form der Verkrümmungen die am meisten vorkommende sei, und dass bei ihr jede andere Behandlung als die heilgymnastische nur schädlich wirken könne, immerhin bezüglich des ersteren sehr gewagt, bezüglich des letzteren geradezu unrichtig. Uns nämlich ist weder durch gründliche Nachweise in unparteiischen Werken, noch aus der eigenen und hauptsächlich der Erfahrung vielbeschäftigter Aerzte bekannt, dass die Rückgratsverkrümmungen aus muskulären Ursachen die am meisten vorkommenden seien; und was ihre Behandlung ohne Heilgymnastik betrifft, so ist ja doch jedem Arzte bekannt, dass so manche hieher einzureihende Verkrümmung dadurch beseitigt wurde.

Der Verfasser wendet nun ferner seine Aufmerksamkeit den Rückgratsverkrümmungen aus muskulären Ursachen zu, sein ganzes Werkchen ist fast ausschliesslich denselben gewidmet. Um seinen Darstellungen eine überzeugende Macht, seinen Ansichten über gestörtes Gleichgewicht des Körpers in Folge von sogenannten muskulären Ursachen durch mathematische Figuren auch eine mathematische Grundlage zu geben, vergleicht er die Wirbelsäule einem bemasteten Fahrzeuge, dessen Taue die Muskeln repräsentiren. Der Vergleich ist glücklich gewählt, die Folgerungen sind

überzeugend, und wäre bei dieser Gruppe der Verkrümmungen (die also nicht auf Veränderungen im Knochen beruhen) eine absolute oder blos relative Muskelschwäche jedesmal auch die einzige und primäre Ursache derselben, so könnte gegen die alleinige Richtigkeit der heilgymnastischen Therapie sehr wenig eingewendet werden.

In solchen Fällen nun, wo nur allein absolute oder relative Muskelschwäche der Verkrümmung zu Grunde liegt, da feiert die Heilgymnastik — d. i. die auf Anatomie und namentlich die genaueste Kenntniss der activen und passiven Bewegungsorgane gegründete wissenschaftliche Gymnastik oder Bewegungslehre — zum Zwecke der Heilung einer Krankheit — ihre schönsten Triumphe, und dass wir dafür ihrem genialen Gründer Ling und den in seinem Geiste fortwirkenden Schülern zum aufrichtigsten Dank verpflichtet sind, das wollen wir offen und aufrichtig bekennen. Bei Verkrümmungen anderer Art ist jedenfalls die Gymnastik als eines der schätzenswerthesten diätetischen Beihülfen zu betrachten, aber jenes ist das Heilmittel, welches die Grundursache beseitigt.

Die Heilgymnastik hat sich in der That zu einer eigenen wissenschaftlichen Specialität in der Medicin emporgeschwungen, und wir müssen es daher mit dem Verfasser aufrichtig bedauern, dass nicht allerwärts an den medicinischen Bildungsanstalten Mittel und Wege zur planmässigen Pflege dieser Specialität gefunden werden.

Die letzteren Abtheilungen des Werkchens sind mehr für das grosse, als das ärztliche Publikum allein geschrieben. Sie enthalten sehr schätzenswerthe Fingerzeige für Mütter, Erzieherinnen, Lehrer, überhaupt für Leute, denen die physische und intellectuelle Erziehung der Kinder und der Jugend anheimgegeben ist. — Möchten sie die oft auf scheinbare Kleinigkeiten hinauslaufenden Lehren des erfahrenen Verfassers beherzigen, so manches Unheil würde von dem Menschengeschlechte abgewendet.

Sind wir also auch mit einigen Behauptungen in diesem Werkchen nicht ganz einverstanden, entspricht namentlich auch die aphoristische Form nicht vollkommen unseren Ideen von einem logisch geordneten Werke, so können wir doch aus innerster Ueberzeugung nicht umhin, dem Verfasser für die Mittheilung seiner schätzenswerthen Ansichten und Erfahrungen, für das eifrige Bestreben, der Heilgymnastik einen ausgedehnteren Wirkungskreis zu verschaffen, für seine gediegenen Lehren an diejenigen, die das körperliche und geistige Wohl des heranwachsenden Menschengeschlechts zu pflegen haben, unseren aufrichtigsten Dank auszusprechen zugleich mit dem Wunsche, dass der vor uns liegenden zweiten Auflage recht bald eine 3., 4. u. s. w. folgen möge.

Inhalt.

Original-Aufsätze.

Beiträge zur Kenntniss der physikalischen und chemischen Constitution wachsender und rachitischer Knochen der ersten Kindheit.

Von Alex. **Friedleben**, Med. Dr. zu Frankfurt a/M.

(Fortsetzung und Schluss.)

Zweites Hauptstück.

Untersuchung wachsender pathologischer Knochen.

Es sollen in diesem Abschnitte die rachitischen Knochen der ersten Kindheit, sowie die durch Caries, Hyperostosis und Callus bewirkten Veränderungen junger Knochen untersucht und zugleich die Knochen solcher Tauben geprüft werden, welche durch Entziehung aller Kalksalze zu Grunde gegangen sind.

I. Rachitis.

Eine vollständige Geschichte dieser Krankheit zu liefern, liegt nicht in meiner Absicht; Virchow's umfassende Arbeit über diesen Gegenstand macht vorläufig ein solches Unternehmen entbehrlich. Ich werde vielmehr versuchen, an der Hand neuer selbständiger Forschungen, zumal chemischer Analysen, deren Zahl die seither nur mehr vereinzelt und zusammenhanglos veröffentlichten zu ergänzen geeignet sein dürfte, und geleitet von den Ergebnissen des ersten Abschnittes, einige dunkle Puncte der Rachitis der ersten Kindheit zu beleuchten. Vielleicht vermögen diese Forschungen einiges Licht über das Wesen der Krankheit selbst zu verbreiten.

Beginnen wir mit den chemischen Untersuchungen rachitischer Knochen. Auch hier dürfte es wohl geeignet sein, eine Zusammenstellung der in der Literatur vorfindlichen Analysen vorauszuschicken.

Chemische Analysen rachitischer Kinderknochen nach den Autoren.

Alter des Kindes	Name des Knochen	% der Salze	Name des Autor	% des kohlens. Kalkes
	a) Schädelknochen.			
14 Wochen	o. o. verdünnt	55,243 [1]	Schlossberger	6.9
4 Monate	o. o. verdünnt	52,317	Schlossberger	6,401

[1]) So ist die Angabe bei Hauff, welcher das Präparat geliefert, im Würtemb. Corr.-Bl. 25. Juni 1849; bei Schlossberger steht 55,252.

Alter des Kindes	Name des Knochen	% der Salze	Name des Autor	% des kohlens. Kalkes
1 Jahr	o. par. verdünnte Stelle	51,506	Schlossberger	4,321
	o. o. verdünnte Stelle	53,432	Schlossberger	—
	o. par. spongiöser Theil	28,162	Schlossberger	1,764
	o. front. spongiöser Theil	29,444	Schlossberger	—
	o. par. verdünnt	51,879	Schlossberger	5,746
$2^1/_2$ Monat	o. par. fest (vor 3 Monaten weich und dünn)	58,799	Schlossberger	4,554
?	o. o. spongiöser Theil	43,965	Schlossberger	—
?	o. par. spongiöser Theil	40,395	Schlossberger	3,107
?	o. par. erweicht	27,1	Davy [1])	—

b) Rippen.

13 Monate	costae	25,65	Böttger [2])	—

c) Wirbelkörper.

?	vertebr.	18,66	Marchand [3])	3,20

d) Röhrenknochen.

13 Monate	Femur	20,89	Böttger	—
	Tibia	24,70	Böttger	—
?	Tibia	40,02	Lehmann [4])	8,41
?	Tibia	33,64	Lehmann	9,82
?	Tibia	34,29	Lehmann	8,99
?	Femur	20,60	Marchand	3,00
?	?	35,72	Ephraim [5])	4,017
?	Tibia	26,0	Davy	—
?	Femur	37,8	Davy	—
?	Humerus	18,88	Ragsky [6])	2,66

[1]) Nach Underwood treatise on the diseases of children. 10. Edition by H. Davies. London 1846. pag. 454.

[2]) In Virchow, Handbuch der spez. Pathol. und Therapie. Band I. pag. 538.

[3]) Erdmann und Marchand, Journ. f. prakt. Chemie. Bd. XXVII. 2. pag. 83.

[4]) Originalabhandlung in Schmidt's Jahrb. 1843. Band XXXVIII. pag. 280.

[5]) Nach F. Simon, Beiträge zur physiol. und pathol. Chemie und Mikroscopie. Berlin 1844. pag. 210.

[6]) In Rokitansky pathol. Anat. 1. Auflage. II. Theil pag. 201.

Man ersieht aus dieser, wie ich glaube, ziemlich vollständigen Zusammenstellung, wie gross die Lücken der seitherigen Forschung sind. Aus dem ersten Lebensjahre sind nur zwei ganz vereinzelte Untersuchungen von Schädelknochen durch Schlossberger gemacht worden; die Analysen der anderen Knochen, so weit das Alter der Individuen angegeben ist, betreffen nur Kinder des zweiten Lebensjahres. Nun habe ich früher schon darauf aufmerksam gemacht, dass jede Vergleichsbasis für diese Analysen seither gefehlt hat, da man bis jetzt die chemischen Veränderungen normaler Knochen während ihres Wachsthums im Säuglingsalter zu studiren verabsäumt hatte. Vergleiche ich nun die Analysen rachitischer Knochen nach den Autoren mit meinen im vorigen Abschnitte mitgetheilten Untersuchungen normaler Knochen des entsprechenden Lebensabschnittes, so ergibt sich mit Bestimmtheit eine bald mehr, bald weniger auffällige Verminderung der Erdsalze, die am beträchtlichsten in den Wirbel- und Röhrenknochen, weniger stark an den Schädelknochen erscheint. Von letzteren haben die frischen (osteophytischen) Auflagerungen bei weitem weniger Erdsalze, als die festeren oder auch selbst als die verdünnten biegsamen Theile. Auch dies Ergebniss stimmt mit den Untersuchungen normaler wachsender Knochen. Bezüglich der Menge der Kohlensäure aber sind die Angaben so schwankend, dass wohl nur in den verschiedenen Methoden der Untersuchung hierfür ein genügender Grund erkannt werden kann. Und selbst anderweite Fehlerquellen müssen noch obgewaltet haben, wenn Schlossberger in Einem Falle gerade in dem spongiösen Theile eines Seitenwandbeines nur 1·764 % CO_2 gefunden haben will, d. h. in einem Knochentheil, der, wie oben gezeigt wurde, gerade durch seinen Reichthum an Kohlensäure schon im Normalzustande sich auszeichnet und, wie sogleich dargethan werden soll, auch in der Rachitis diesen Charakter bewahrt. —

Für meine eigenen Untersuchungen habe ich überall auch hier genau dieselben Verfahrungsweisen beobachtet, wie bei den normalen Knochen. Sie bedürfen also keiner weiteren Darlegung mehr. Ich lasse der tabellarischen Uebersicht der analytischen Ergebnisse eine Grundtabelle auch hier vorausgehen; in dieser Tabelle sind alle einzelnen Fälle genau spezifizirt: ihre Nummern schliessen sich dann der früheren Grundtabelle an und in allen Fällen entsprechen sich die Nummern der einzelnen Tabellen. (NB. Die Fälle von anderen Erkrankungen der Knochen, von welchen weiter unten gehandelt werden soll, sind auch in die Grundtabelle eingereiht worden.)

I. Grundtabelle.

Nummer	Geschlecht	Alter	Ernährungsweise	Constitution der Leiche	Beschaffenheit der Knochen	Anamnese und Sectionsbefund
47	F.	14 Tage	Mutterbr. soweit möglich	Wohl genährt	Die seitlichen unteren Parthien des Ossa par., die Squamae oss. temp. und die Alae majores der Ossa sphen. weich, leicht schneidbar und leicht biegsam; ebenso alle Extremitätenknochen.	Meningealapoplexie; Atelectasis pulmon.
48	F.	2 Monate	Mutterbrust	Gut genährt	Der linke Oberarmknochen in Knickung mit Callusbildung.	Larynxcatarrh; Armbruch durch Herausfallen aus dem Bette.
49	M.	6 Monate	Ammenbrust	Mäss. genährt (Zwilling)	Die hinteren Stücke der Scheitelbeine blass, ganz biegsam; ebenso die Schuppe des Hinterhauptbeines; die vorderen Stücke der Scheitelbeine und die Stirnbeine fest und zum Theil mit blutreicher saftiger poröser Knochenauflagerung bedeckt, deren Beinhaut dick und ihr fast adhärent; die vorderen Rippenenden zum Theil geschwellt, die Rippen biegsam, ihre Beinhaut verdickt; die Tibien mässig biegsam mit frischer poröser Knochenauflagerung und verdickter Beinhaut	Allgemeine Rachitis; langwierige Kurzathmigkeit, zuletzt Pneumonie; Carnificatio et Hepatisatio pulm.
50	F.	6 Monate	Mutterbrust theilweise	Mäss. genährt	Auf den Stirnbeinen und den oberen Stücken der Scheitelbeine frische Osteophytbildung, ihre hinteren Stücke zum Theil häutig; die Körper der Wirbel leicht zu schneiden; die Rippen leicht biegsam, ihre vorderen Enden leicht geschwellt.	Früher Diarrhoeen, später Verstopfung; dann Laryngismus, zuletzt Ecclampsieen. Schwellung der Darm- und Gekrösdrüsen; erster Grad der Hirnhypertrophie.

Nummer	Geschlecht	Alter	Ernährungsweise	Constitution der Leiche	Beschaffenheit der Knochen	Anamnese und Sectionsbefund
51	M.	7 Monate	Künstlich	Wohlgenährt	Die hinteren und seitlichen Stücke der Scheitelbeine und des Hinterhauptbeines, die Schuppen der Schläfebeine und die grossen Flügel der Keilbeine biegsam, knitternd, schwammig; die Stirnbeine blutreich mit ansehnlicher Auflagerung.	Masern; plötzlicher Tod; Oedema pulm.; Tumor lienis.
52	M.	8 Monate	Künstlich	Gut genährt	Die hinteren Hälften der Scheitelbeine, der grössere Theil des Hinterhauptbeines, die Schuppen der Schläfebeine und die grossen Flügel der Keilbeine weich, biegsam, leicht schneidbar, sehr blutreich, ihre Beinhaut verdickt und innig adhärent; zwischendurch häutige Lücken; die vorderen Schädelknochen fest, mit ansehnlicher Auflagerung; die Tibien mässig blutreich, aber fest; die Rippen angeschwollen.	Früher Syphilis; später Laryngismus; plötzlicher Tod; geschwellte Kehl-, Darm-, und Gekrösdrüsen; Lungenoedem.
53	M.	8 Monate	Ammenbrust	Gut genährt (Zwilling)	Ueberall weiche, schwammige, blutreiche, leicht schneidbare Auflagerung auf die Schädelknochen (als feste Unterlage); leicht schneidbare Wirbel; weiches aufgeschwollenes Brustbein; zum Theil geschwellte Rippenknorpel; geschwellte, saftreiche, zum Theil schwammige Rippen mit deutlicher Knochenschichtung; nicht biegsame, aber beschichtete Schienbeine, deren äussere Schichten porös; die Wadenbeine biegsam.	Allgemeine Rachitis; Kurzathmigkeit; Carnification der Lunge; Bronchectasie; excentrische Hypertrophie des Herzens.

Nummer	Geschlecht	Alter	Ernährungsweise	Constitution der Leiche	Beschaffenheit der Knochen	Anamnese und Sectionsbefund
54	F.	$8^1/_2$ Mon.	Künstlich	Gut genährt nach früherer Abmagerung	Sämmtliche Schädelknochen, selbst die Felsenbeine (mit alleiniger Ausnahme der Tubera) schwammig, weich, leicht schneidbar; die Lamina vitrea selbst mehr knorpelartig weich.	Früher Diarrhoeen, dann Laryngismus; Tod im Anfall; Blutfülle des Brust- und Lendentheils des Rückenmarkes; allgemeine seröse Infiltration; Atelectasis et Oedema pulm.
55	M.	10 Mon.	Vor 4 Monat. entwöhnt	Wohlgenährt	Die vorderen Stücke der Schädelknochen fest, theilweise mit Auflagerung; die hinteren Stücke ziemlich biegsam, aber nicht dünn; auf den Wirbelkörpern eine poröse schneidbare Schicht; die Rippen fest, ihre Enden schwammig; die Schienbeine fest, ohne Anschwellung.	Laryngismus; Tod im Anfalle.
56	F.	$10^1/_2$ M.	Künstlich	Gut genährt	Geschwellte, succulente, poröse, überall leicht schneidbare Schädelknochen, aber nirgends dünne; Rippen aufgetrieben, schwammig, blutreich, biegsam mit geschwellten Vorderenden; Tibien ganz gekrümmt, weich, succulent, schneidbar, biegsam.	Allgemeine Rachitis; Bronchitis; Convulsionen; Carnificatio pulm. Kalkconcrement in dem Septum atriorum; Schwellung der Darm- und Gekrösdrüsen.
57	M.	$11^1/_2$ M.	Künstlich	Mäss. genährt	Geschwellte, succulente, leicht schneidbare Schädelknochen, deren vordere Stücke allein etwas fester sind; die Rippen geschwellt, weich, winklig verbogen, mit Anschwellungen, ganz biegsam; die ganz-weichen schneidbaren Knochen der Extremitäten nach allen Richtungen weidenartig biegsam.	Allgemeine Rachitis; starke Hühnerbrust; Kurzathmigkeit; früher häufige Diarrhoeen; zuletzt Krämpfe. Carnificatio et Oedema pulmon.

Nummer	Geschlecht	Alter	Ernährungsweise	Constitution der Leiche	Beschaffenheit der Knochen	Anamnese und Sectionsbefund
58	F.	1 J. 1 M.	Vor 4 Wochen entwöhnt	Mäss. genährt	Ebenso.	Ebenso.
59	F.	1 J. 2 M.	Vor 4 Wochen entwöhnt	Gut genährt	Ebenso.	Ebenso.
60	M.	1 J 2 M.	Mutterbrust	Wohl genährt	Die Auflagerung auf die festen ziemlich starken Schädelknochen haben schon eine gewisse Festigkeit erlangt; wenn auch porös, sind sie doch schwer zu schneiden, wenig saftreich, blass röthlich; die Rippen zum Theil mit Anschwellung an ihren Angulis und biegsam, ihre Vorderenden geschwollen mit verschiedenen abtrennbaren Knochenschichten; Röhrenknochen gebogen, verschieden beschichtet, die oberste Schichte weich porös abziehbar, ihre Enden geschwellt, ihr Periost verdickt innig adhärent.	Rachitis; Bronchitis; Bronchectasis; Carnificatio pulm. (Rachitis in der Abnahme).
61	F.	1 J. 2 M.	Künstlich	Mager	Schädelknochen fest, nur noch an den Rändern biegsam; Rippen winklich verbogen und angeschwollen, weidenartig biegsam; ebenso die Schienbeine.	Carnificatio pulmon.; Rachitis.

Nummer	Geschlecht	Alter	Ernährungsweise	Constitution der Leiche	Beschaffenheit der Knochen	Anamnese und Sectionsbefund
62	M.	1 J. 3 M.	Früher Mutterbrust	Mäss. genährt	Enorme Hyperostosis der Schädelknochen; Scheitelbein 12 Millim., Stirnbein 10 M. M. dick; die Knochen überall saftreich, leicht schneidbar; nur die hinteren Stücke der oss. parietal. und das os. occip. von normaler Dicke, aber ganz porös und schneidbar; die Nähte und Fontanellen liegen thalartig vertieft zwischen den gewulsteten Knochen; Schädelumfang 50,5 C. M.; die übrigen Knochen normal fest bis auf den 2. und 3. Brustwirbel, welche durch Caries zerstört sind.	Häufige Ecclampsien; Unmöglichkeit den Kopf aufrecht zu halten, welcher stetig umfänglicher wird; Verdickung des Ependyma der Gehirnventrikel; Caries vertebr. thor. 2 et 3; Tuberc. miliar. pulmon.
63	F.	1 J. 9 M.	Früher Mutterbrust	Abgemagert	Caries vertebr. thoracis. 3 super.; übrige Knochen normal.	Congestionsabscess; Tub. gland. bronch.; Bronchectasis; Carnificatio pulm.
64	M.	2 J. 6 M.	—	Mäss. genährt	Sclerosirende, früher rachitische Tibien, welche blutreich sind; übriges Skelet normal.	Pertussis; Tela atelectasioides; Pneumonia lobularis.
65	F.	4 J. 4 M.	—	Wohl genährt	Abgelaufene Rachitis; gekrümmte Tibien, deren Diaphyse sklerosirt, deren Enden spongiös und schneidbar sind.	Typhus abdominalis.
66	M.	5 J. 1 M.	—	Kräftig	Säbelförmige Tibiae und Fibulae, ganz weiss, vollkommen sklerosirt.	Peritonitis suppurativa.
67	F.	$10^1/_2$ J.	—	Mager	Die Knochen im linken Ellenbogengelenk cariös zerstört mit reichlicher Osteophytbildung; das übrige Skelet normal.	Cretine; Tubercul. pulm., gland. bronch. et meseraic.

II. Untersuchung der Knochen.

Nr. der Liste	Alter	Name des Knochen	% der feuerbeständigen Salze	% der organischen Stoffe	% des Fettes	% der CO_2	Spezif. Gewicht des entfetteten bei + 150° C. getrockn. Knochen	Spezifisches Gewicht im lufttrockenen Zustande: Spezifisch. Gewicht	Therm. C.	Hygrom. Sauss.
		1. Schädelknochen.								
47	14 Tage	o. par.	62,681	37,319	0,495	—	1,948	1,948	+ 21,5°	33°
49	6 Monate	o. p. p. ant. c. osteoph.	58,176	41,824	—	—	2,250	1,314	+ 22,5°	29°
		o. p. p. post. tenuis	49,701	50,299	—	—	2,518	1,676	+ 22,5°	29°
50	6 Monate	o. p. osteophyta	53,672	46,328	0,643	8,735	1,889	—	—	—
51	7 Monate	o. p. p. post. flexib. ten.	48,575	51,425	0,524	5,095	1,642	1,383	+ 23,8°	27°
52	8 Monate	o. par.	48,426	51,574	1,181	5,020	2,012	1,866	+ 23,8°	27°
53	8 Monate	o. p. osteophyta	36,101	63,899	—	—	—	—	—	—
		o. p. lam. dura sub osteoph.	59,375	40,625	—	—	—	—	—	—
		o. par. pars dura (Tuber)	59,375	40,625	—	—	—	—	—	—
		o. p. p. post. flexib.	41,666	58,334	—	—	—	—	—	—
54	8½ Mon.	o. par.	52,313	47,687	0,440	4,846	2,085	1,747	+ 23,8°	27°
55	10 Monate	o. par.	54,404	45,596	—	—	2,089	1,470	+ 23,8°	27°
57	11½ Mon.	o. par.	57,041	42,959	0,371	4,388	1,973	1,737	+ 22,5°	29°
58	1 J. 1 M.	o. par.	47,763	52,237	0,580	4,726	1,840	1,538	+ 22,5°	29°
59	1 J. 2 M.	o. p. lamin. dura sub osteophyt.	59,246	40,754	} 1,853	} 8,212	2,072	1,675	+ 22,5°	29°
		o. p. osteophyta	39,691	60,309			1,811	1,404	+ 19°	25°
60	1 J. 2 M.	o. p. lamin. dura sub osteophyt.	57,929	42,071	—	—	—	—	—	—
		o. p. osteophyta	32,915	67,085	—	—	—	—	—	—

Nr. der Liste	Alter	Name des Knochen	% der feuerbeständigen Salze	% der organischen Stoffe	% des Fettes	% der CO_2	Spezif. Gewicht des entfetteten bei +150° C. getrockn. Knochen	Spezifisches Gewicht im lufttrockenen Zustande		
								Spezifisch. Gewicht	Therm. C.	Hygrom. Sauss.
2. Röhrenknochen.										
47	14 Tage	diaphys. o. femor.	53,488	46,512	—	6,862	—	—	—	—
		pars spong. o. fem.	52,216	47,784	—	—	—	—	—	—
53	8 Monate	diaph. tib.	52,112	47,888	—	—	—	—	—	—
		pars spongios. tib.	41,033	58,967	—	—	—	—	—	—
57	11½ Mn.	diaphys. humeri	29,029	70,903	8,228	—	1,983	1,810	+ 21,2°	26°
59	1 J. 2 M.	diaph. tibiae	40,398	59,602	3,149	—	1,981	1,826	+ 21,2°	26°
60	1 J. 2 M.	diaph. tib.	54,641	45,359	—	5,339	—	—	—	—
		pars spong. tib.	45,701	54,299	—	—	—	—	—	—
64	2 J. 6 M.	diaph. tib.	46,034	53,966	7,649	—	2,085	1,695	+ 21,2°	26°
		pars spong. tib.	33,263	66,737	17,943	—	1,816	1,361	+ 21,2°	26°
65	4 J. 4 M.	diaph. tib.	62,386	37,614	2,457	5,221	2,000	1,751	+ 21,5°	24°
66	5 J. 1 M.	diaph. fibul.	63,106	36,894	1,694	5,327	2,187	1,857	+ 21,5°	24°
3. Rippen.										
49	6 Monate	costa 7	41,276	58,724	—	—	—	—	—	—
52	8 Monate	costa 7	31,097	68,903	—	—	—	—	—	—
53	8 Monate	costa 8	52,671	47,329	—	6,849	—	—	—	—
55	10 Mon.	costa 6	40,571	59,429	—	—	1,661	1,460	+ 21,9°	27°
57	11½ M.	costa 7	23,938	76,062	1,991	5,220	1,507	1,447	+ 21,2°	26°
58	1 J. 1 M.	costa 7	26,470	73,530	1,939	4,310	1,537	1,424	+ 21,2°	26°
59	1 J. 2 M.	costa 6	40,830	59,170	1,573	5,418	1,934	1,774	+ 20,5°	27°
60	1 J. 2 M.	costa 6	40,709	59,291	—	—	2,173	1,747	+ 21,2°	27°

Nr. der Liste	Alter	Name des Knochen	% der feuerbeständigen Salze	% der organischen Stoffe	% des Fettes	% der CO_2	Spezif. Gewicht des entfetteten bei + 150° C. getrockn. Knochen	Spezifisches Gewicht im lufttrockenen Zustande: Spezifisch. Gewicht	Therm. C.	Hygrom. Sauss.
		4. Wirbelkörper.								
54	8 ½ Mon.	corp. vert. thorac.	23,603	66,397	2,231	6,806	1,650	1,648	+ 21,9°	27°
59	1 J. 2 M.	corp. vert. thorac.	30,971	69,029	1,990	—	1,813	1,390	+ 21,2°	26°

III. Untersuchung der Knorpel.

Nr. der Liste	Alter	Name des Knochen	Barom.	Hygromet. Sauss.	Zeitdauer der Gerinnung	Eigenschaften der Gallerte	Fällung mit Gerbs.	Fällung mit Hg Cl	Fällung mit Alaun	Fällung mit Ā	Fällung mit Eisenchlorid	Fällung mit PbO.Ā	Fällung mit Alkohol
		1. Schädelknochen.											
47	14 Tg.	o. occ. squama	27'' 7'''	29°	18m	steif; gelblich	starke Trüb.	Spuren von Trübung	—	—	—	—	Spuren von Trübung
50	6 Mon.	o. par.	27'' 8'''	27,5°	15m	steif; gelblich weiss	Trübung	—	—	—	—	—	—
51	7 Mon.	o. occ. squama	27'' 8'''	27,5°	17m	steif; gelblich	Trübung	—	—	—	—	—	—
52	8 Mon.	o. par.	27'' 8'''	27,5°	44m	steif; gelb	schwach Trüb.	—	—	—	—	—	—

Nr. der Liste	Alter	Name des Knochen	Barom.	Hygromet. Sauss.	Zeitdauer der Gerinnung	Eigenschaften der Gallerte	Fällung mit Gerbs.	Fällung mit Hg Cl	Fällung mit Alaun	Fällung mit $\overline{A}$	Fällung mit Eisenchlorid.	Fällung mit PbO, $\overline{A}$	Fällung mit Alkohol
54	8 ½ M.	o. par.	27″ 8‴	26°	9m	steif; gelblich weiss	zieml. Trüb.	—	—	—	—	—	Spuren von Trübung
57	11 ½ M.	o. occ. squama	27″ 8‴	26°	13m	steif; gelblich weiss	starke Trüb.	—	—	—	—	—	schwache Trübung
58	1 J. 1 M.	o. par.	27″ 8‴	26°	20m	steif; gelblich weiss	zieml. Trüb.	—	—	—	—	—	—
59	1 J. 2 M.	o. par.	27″ 9‴	26,5°	17m	steif; gelblich weiss	starke Trüb.	sehr schwach. Trübung	—	—	—	—	Spuren von Trübung
2. Röhrenknochen.													
57	11½ M.	fibul. diaph.	27″ 10‴	28,5°	5m	steif; gelb-weiss	Trübung	—	—	—	—	—	—
59	1 J. 2 M.	tib. diaph.	27″ 10‴	28,5°	4m	steif; bräunlich weiss	zieml. Trüb.	—	—	—	—	—	schwache Trübung
64	2 J. 6 M.	tib. diaph.	27″ 7‴	21°	4m	steif; graugelblich	schwache Trübung	—	—	—	—	—	—
		tib. pars spong.	27″ 7‴	21°	6m	steif; gelblich weiss	zieml. Trüb.	—	—	—	—	—	sehr schwach. Trübung
65	4 J. 4 M.	tib. diaph.	27″ 7‴	21°	15m	steif; braun	Trübung	—	—	—	—	—	sehr schwach. Trübung
66	5 J. 1 M.	fibul. diaph.	27″ 10‴	28°	6m	steif; gelblich weiss	Trübung	Trübung	—	—	—	—	sehr schwach. Trübung

Nr. der Liste	Alter	Name des Knochen	Barom.	Hygromet. Sauss.	Zeitdauer der Gerinnung	Eigenschaften der Gallerte	Fällung mit Gerbs.	Fällung mit Hg Cl	Fällung mit Alaun	Fällung mit Ā	Fällung mit Eisenchlorid	Fällung mit PbO.Ā	Fällung mit Alkohol
						3. Rippen.							
57	11½ M.	costa	27'' 10'''	28°	10m	steif; gelblich	Trübung	—	—	—	—	—	Spur. v. Trüb.
59	1 J. 2 M.	costa 6.	27'' 9'''	25°	8m	steif; gelblich weiss	schwache Trübung	—	—	—	—	—	—
						4. Wirbelkörper.							
54	8½ M.	corp. vert. thorac.	27'' 10'''	28°	15m	steif; gelblich	Trübung	—	—	—	—	—	—
59	1 J. 2 M.	corp. vert. thorac.	27'' 9'''	25°	9m	steif; graugelblich	sehr schwach. Trübung	—	—	—	—	—	—

IV. Dabei fand ich in **frischen Knorpeln** und zwar in:

Nr. d. Liste	Alter	Permanenten Knorpeln: Name des Knorpel	% an Wasser	% an Fett	Spezifisch. Gewicht	Noch nicht ossifizirten Knochenknorpeln: Name des Knorpel	% an Wasser	% an Fett	Spezifisch. Gewicht
53	8 Monate	Cartil. costal.	98,666	0,497	1,217	Cartil. epiph. sup. tibiae	86,818	0,238	1,166
55	10 Mon.	ead.	78,888	0,843	—	—	—	—	—
60	1 J. 2 M.	ead.	80,707	0,454	1,187	ead.	85,887	0,970	1,744

V. Das spezifische Gewicht des Knochenmarkes

fand ich in Nr. 53 (8 Monate alt) in der Tibia = 1,027
Nr. 60 (1 J. 2 Mon.) in der Tibia = 1,069.

Aus diesen Untersuchungen ergibt sich:

1) Die Schädelknochen erleiden während des rachitischen Prozesses in allen ihren Theilen eine merkliche Abnahme der Menge ihrer Erdsalze. Diese Abnahme ist weniger beträchtlich in der frühesten Lebenszeit (1—6. Lebensmonat), als in dem zweiten Semester des ersten Lebensjahres. Sie ist am bedeutendsten in den frischen Auflagerungen der Schädelknochen (den Osteophyten), weniger stark in den dünnen biegsamen Parthien, am geringsten in den festgebliebenen Theilen (Tuber, alte Platte unter dem Osteophyt). Ja es ist bemerkenswerth, dass in Fall 53 die alte Knochenplatte unter der frischen Auflagerung genau dieselbe Menge feuerbeständiger Salze ergab, als das (feste) Tuber parietale, ein Befund, der durch Fall 60 bestätigt wird. Auch in Schlossberger's Analysen ergaben die „spongiösen" Theile der Schädelknochen (das Osteophyt) beträchtlich geringere Quantitäten an Erdsalzen, als die dünnen biegsamen Knochentheile. — Im Fettgehalte differiren rachitische Schädelknochen nicht wesentlich von den normalen der entsprechenden Lebenszeit. Auch die Kohlensäure hat im Allgemeinen nur eine geringe quantitative Abnahme erfahren, hingegen ist ihre Menge in den frischen Auflagerungen ansehnlich gestiegen. Dies Ergebniss ist ganz konform unsern Befunden in den normalen wachsenden Schädelknochen des Säuglingsalters. Dort hatten wir gefunden, dass die osteophytischen Auflagerungen eine grössere Menge Kohlensäure liefern, als die andern Theile der Schädelknochen. Wir hatten dies als einen Ausdruck vermehrten Stoffumsatzes oxydationsfähigen Materiales bezeichnet. Es stimmt dies vollkommen mit dem Befunde in den rachitischen Schädelknochen. Ich kann mich daher des Gedankens nicht entschlagen, dass die abweichenden Befunde von Schlossberger, welcher überall eine zuweilen sehr beträchtliche Verminderung der Kohlensäuremenge angibt, in irgend einem Fehler der angewendeten Methode begründet sein mögen. — Das spezifische Gewicht rachitischer Schädelknochen ist durchweg unter dem Normale, und dies um so mehr, je hochgradiger die Krankheit geworden; beim Beginne des Prozesses ist das spezifische Gewicht noch wenig verändert. — Die organische Grundlage rachitischer Schädelknochen ist nicht geändert in ihren Reactionen und auch die Gerinnungszeiten ihrer Gallerte sind im Allgemeinen nicht wesentlich alterirt.

2) Die Röhrenknochen zeigen in der Rachitis ebenfalls eine Verminderung ihrer Erdsalze: diese ist beträchtlicher in der Diaphyse der Knochen, als in ihrem spongiösen Theile; sie ist fast um das Doppelte stärker in den Oberarmknochen, als in der Tibia. Hiermit stimmt auch die Analyse von Ragsky überein, soweit sich dieselbe überhaupt verwerthen lässt, da dieser Chemiker

sowohl, wie die übrigen in der vorderen Tabelle aufgeführten Analytiker nicht angeben, welchen Knochentheil sie untersucht haben. — Die Quantität des Fettes ist in rachitischen Röhrenknochen durchweg vermehrt, hingegen die der Kohlensäure kaum verändert; wohl aber ist auch hier das spezifische Gewicht niederer geworden. Fügen wir sogleich an, dass dieses sowohl, wie die Quantität der Erdsalze sich dem Normale wieder nähern, wenn der rachitische Prozess abgelaufen ist, und dass dann auch die Menge des Fettes wieder auf die normalen Grenzen sinkt. — Die Reactionen und die Gerinnungszeiten der Gallerte rachitischer Röhrenknochen weichen nicht wesentlich von denen normaler Knochen ab; doch verdient es bemerkt zu werden, dass ich Einmal, aber auch nur Einmal in der völlig sklerosirten Fibula eines vorher rachitischen Kindes (Fall 66) Chondrinreactionen fand. Ich habe Grund zu vermuthen, dass hier die Behandlung des Knochen Ursache dieses Befundes gewesen, indem derselbe kürzere Zeit als die übrigen in Salzsäure gelegen hatte (siehe die früher angegebenen Versuche). — Die Epiphysenknorpel zeigten einen höheren Gehalt an Wasser und ein höheres spezifisches Gewicht, als die der normalen Röhrenknochen. Letzterer Umstand erklärt sich leicht aus den in ihnen hie und da zerstreut und vereinzelt vorkommenden Knochenbälkchen, hingegen war das spezifische Gewicht des Knochenmarks unter dem Normale.

3) Die Rippen rachitischer Kinder haben verhältnissmässig eine weit geringere Menge von Erdsalzen, als die Knochen der Unterextremitäten; sie ähneln in diesem Puncte den Armknochen, so dass nach unseren Untersuchungen der Salzgehalt der oberhalb des Zwerchfelles liegenden Skelettheile im Allgemeinen beträchtlich geringer ist, als der unterhalb dieser Scheidewand gelegenen Knochen, denn dass dieser Satz auch von den Schädelknochen gilt, haben die vorstehenden Sätze ergeben. Uebrigens entspricht auch in den Rippen die Menge der feuerbeständigen Salze der Höhe des Krankheitsprozesses, so dass zu der Culminationszeit der Rachitis, welche durchschnittlich kurz vor und nach dem Ablauf des ersten Lebensjahres einzutreten pflegt, die Quantität der Erdsalze um mehr als die Hälfte niederer steht, als in normalen Rippen. Die einzige in der Literatur aufgezeichnete Rippenanalyse von Böttger stimmt hiermit überein. — Der Fettgehalt rachitischer Rippen ist wenig über dem Normale und die Menge ihrer Kohlensäure scheint, soweit sich aus meinen in diesem Puncte ungenügenden Untersuchungen normaler Rippen schliessen lässt, etwas erhöhet zu sein. Dies Ergebniss würde übrigens recht gut zu den Befunden in den Schädelknochen stimmen. Das spezifische Gewicht solcher Rippen steht unter dem Normale und dies wiederum um so mehr, je entwickelter die Krankheit. — Weder in ihrer Beschaf-

fenheit, noch in ihren Reactionen, noch in ihren Gerinnungszeiten weicht die Gallerte dieser Knochen von dem Normale ab; wohl aber ist die Menge des Wassers in den nicht verknöcherten Rippenknorpeln ansehnlich über die der normalen Rippen gleichalteriger Individuen gestiegen und hiermit auch deren spezifisches Gewicht etwas gesunken.

4) Was endlich die Wirbelkörper betrifft, so fand ich deren Salzmenge zwar auch ansehnlich unter dem Normale, jedoch lange nicht in dem Maasse, wie die einzige in der Literatur vorfindliche Analyse eines solchen Knochen von Marchand. — Ihr Fettgehalt ist kaum geändert; die Quantität der Kohlensäure, für welche mir in meinen Tabellen leider das normale Vergleichsobject fehlt, scheint mir als eine etwas erhöhte betrachtet werden zu müssen, wenn ich deren Ziffer mit denen der anderen untersuchten Skelettheile vergleiche. Jedenfalls ist die von Marchand in seinem Falle angegebene Zahl für eine entschieden zu niedere zu halten. — Das spezifische Gewicht rachitischer Wirbelkörper ist kleiner, als das der normalen; ihre organische Grundlage hat in ihrer Gallerte keine Aenderung erfahren.

Fassen wir die Ergebnisse der vorstehenden chemischen Untersuchungen zusammen, so können wir als generellen chemischen Charakter rachitischer Knochen bezeichnen: Geringe Menge der Erdsalze, am geringsten auf der Höhe des Krankheitsprozesses, dem Normale näher in den noch restirenden alten Knochentafeln, weit unter ihm in den neugebildeten („osteoiden") Knochentheilen; in diesen eine erhöhte Quantität Kohlensäure; in allen wenig Differenz im Fettgehalt, mit Ausnahme der langen Röhrenknochen, deren erhöhtere Fettmenge zumeist durch das weiche Knochenmark in den spongiösen Theilen und dem erweiterten Markkanal bedingt ist und von hier aus auch die restirende alte Knochenröhre der Diaphyse durchdringt. Das spezifische Gewicht steht im Allgemeinen unter dem Normale, um so mehr, je intensiver der Krankheitsprozess. Die organische Grundlage der Knochen hat keine wesentliche Veränderung erlitten, wohl aber sind die nicht „ossifizirten" Knorpeln wasserreicher geworden.

Abgesehen nun von allen übrigen Ergebnissen dieser Analysen sind durch dieselben zwei Puncte näher beleuchtet, vielleicht selbst aufgeklärt worden, welche bis jetzt noch in der Lehre von der Rachitis ganz unsicher gewesen [1]). Einmal nämlich ist die Menge der Kohlensäure als vermehrt in den frischen (den „osteoiden", den eigentlich „rachitischen") Auflagerungen festgestellt worden. Hierdurch ist dieser Prozess nicht nur, wie noch später gezeigt werden soll, dem physiologischen Vorgang des Wachsthums um

[1]) Cf. Virch. l. c. pag. 478—481.

vieles näher gebracht, indem die im ersten Abschnitt aufgeführten Ergebnisse hiermit vollkommen harmoniren, sondern es haben auch zugleich durch jenen Befund die Angaben Marchand's und Lehmann's [1]) eine Bestätigung erhalten, nach welchen „die Verhältnisszahl für den kohlensauren Kalk höher ist, als die normale Proportion ergeben würde". Zum anderen aber ist durch unsere Untersuchungen eine schon vielfach besprochene, bis jetzt noch stets ungenügend gelöste Frage ihrem Abschluss um Vieles näher gerückt worden, die Frage nämlich, ob der rachitische Knochenknorpel ein glutin-, ob ein chondringebender sei. Schon v. Bibra [2]) konnte nicht überall im rachitischen Knochen Glutinreactionen nachweisen; ebenso hatten Marchand und Lehmann Fälle von sehr ausgebildeten rachitischen Leiden beobachtet, wo aus den erkrankten Knochen kein Glutin erhalten werden konnte und Lehmann [3]) erhielt durch sehr langes Kochen eine wenig gelatinirende Substanz, welche einige Reactionen auf Chondrin gab. Schlossberger hingegen erhielt aus rachitischen Schädelknochen von Kindern und aus rachitisch verkrümmten Schenkelknochen eines Erwachsenen überall echtes Glutin [4]) und ich selbst habe, bis auf die oben näher bezeichnete Ausnahme einer aus früherer Rachitis sklerosirten Fibula, überall das gleiche Resultat erhalten. Alle diese Ergebnisse lassen keinen anderen Schluss zu als nur den, dass die organische Grundlage rachitischer Knochen während und nach dem Krankheitsprozesse eine Aenderung ihrer chemischen Reactionen nicht erlitten hat. Alle anderen Schlüsse, welche sich auf das Auffinden von Chondrinreactionen beziehen, sind nicht mehr haltbar, nachdem wir im ersten Abschnitt dieser Abhandlung mit Bestimmtheit dargethan haben, dass die Art der Darstellung des Knochenknorpels allein entscheidend ist, hinsichtlich seiner chemischen Reactionen. Je vollständiger die Salzsäure den Knorpel durchdringt, Hyalin- wie Knochenkorpel, desto sicherer erhält man Glutin; je weniger lang der Knorpel mit der Säure in Berührung bleibt, desto mehr findet man noch Chondrinreaction. Wir haben gezeigt, dass nach der seitherigen Darstellung des Knochenknorpels man nicht berechtiget ist, eine Umsetzung des chondragengebenden Epiphysenknorpels in collagengebenden Knochenknorpel während und durch die Ossification anzunehmen; vielmehr fanden wir es für wahrscheinlicher, dass beide seither getrennt gehaltenen Substanzen chemisch identisch seien, wenigstens auf so lange dafür gehalten werden müssen, bis etwa eine andere sichere Methode der Gewinnung des reinen Knochenknorpels aufgefunden sein würde.

[1]) Lehmann. Lehrb. der phys. Chem. III. pag. 25 (II. Auflage).
[2]) Knochen und Zähne. pag. 426.
[3]) l. c. pag. 25.
[4]) Arch. f. phys. Heilk. 1849. pag. 83 und pag. 85.

Auf diese allerdings einfache Weise lösen sich, wir mir scheint, sehr befriedigend die divergirenden, bisher nicht zu vereinbarenden Angaben der Schriftsteller.

Wenden wir uns nunmehr zur anatomischen Betrachtung rachitischer Knochen, so haben wir einestheils in der vorstehenden Grundtabelle für jeden untersuchten Einzelfall schon die nöthige Charakteristik gegeben, anderentheils aber ist dieser Gegenstand von Virchow so erschöpfend dargestellt worden, dass wir dieses Forschers trefflicher Darstellung kaum Etwas zuzufügen haben. An den platten Knochen (Schädelknochen, Schulterblatt, Darmbeine) sehen wir blutreiche, succulente, leicht schneidbare, meist grobporöse Auflagerungsschichten unter einem dicken saftigen und eng mit den unterliegenden Schichten verbundenen Perioste, bei dessen Abziehen stets Trümmer des unterliegenden Gewebes mit entfernt werden. Die Auflagerungsschichten enthalten wenig Erdsalze und in ihren Maschen ein sehr blutreiches weiches Mark. Nicht selten lassen sich deutlich mehrere Schichtungen über einander erkennen, von denen stets die obersten (d. h. die jüngsten) die saftreichsten und weichsten, die tiefer gelegenen fester, engmaschiger und knochenähnlicher (ähnlich der diploetischen Substanz) sind. Diese Schichten alle liegen auf einer dünnen, aber festen Knochentafel auf (dem Rest des alten Knochen), welche, wie wir oben gezeigt haben, beträchtlich grössere Mengen Erdsalze enthält, als die Auflagerungsschichten, ja meist nur wenige Prozente unter dem Gehalte normaler Knochen steht. Von Bedeutung ist es, dass der Gesammtknochen beträchtlich massenhafter und dicker erscheint, als der normale, was einestheils von der lockern porösen Beschaffenheit der frischen Auflagerungsschichten, anderntheils von einer beträchtlichen Zunahme des Wassergehaltes herrührt. Während ich im gesunden Scheitelbein eines 6 Monate alten Kindes 21,058% Wasser constatirte, zeigte der gleichnamige Knochen eines gleichalterigen rachitischen Kindes 48,383 bis 53,574% Wasser und eines anderen 8 Monate alten sogar bis 81,533%. Die Schuppe des Hinterhauptbeines eines 1 Jahr 2 Monate alten Kindes, dessen Scelet normal war, lieferte 41,931% Wasser, das Scheitelbein eines gleichalterigen rachitischen Kindes hingegen in seinen frischen Auflagerungsschichten 66,314%, hingegen aus der unterliegenden alten festen Glastafel nur 34,221%.

Ganz ähnliche Befunde zeigen Rippen und Röhrenknochen. Auch hier finden wir an den Diaphysen allerwärts das dicke succulente Periost, die verschiedenen Auflagerungsschichten mit ihrem blutreichen Mark und in der Mitte den Rest des alten Knochen in dünner, aber immerhin relativ fester Röhre, deren Markkanal fast immer ansehnlich weiter, als im Normalknochen getroffen wird, wenn nicht Biegungen, Verkrümmungen oder Infractionen das Kno-

chenstück getroffen haben. Virchow hat es mit dem vollkommensten Rechte negirt, dass die grosse Mehrheit der Knochenkrümmungen auf gewaltsamen Knickungen beruhen; zumal an den Rippen häufig, aber auch nach meinen Beobachtungen zuweilen noch an Femur und Humerus kommen diese Alterationen vor. Die Tibia hingegen und Fibula erleiden in der That häufig Verkrümmungen, ohne dass eine Gewebstrennung, eine Knickung Statt gehabt hat. Ausser diesen Veränderungen ihrer Diaphysen, welche mit denen der platten Knochen morphologisch ganz übereinstimmen, zeigen aber die Röhrenknochen und Rippen an ihren spongiösen Enden sehr beträchtliche Auftreibungen dieser selbst, wie noch mehr der an diese stossenden Epiphysenknorpel („Zweiwuchs", „abgesetzte Cylinder"). Der gesammte Epiphysenknorpel ist aufgeschwellt, ich möchte fast sagen gequollen, wie auch seine einzelnen Schichten, die dem spongiösen Knochentheil nächste Verkalkungsschichte, die präparatorische Schicht und der eigentliche Knorpel. Die Aufquellung betrifft aber ausschliesslich nur die Intercellularsubstanz; die Zellen und Zellenreihen liegen daher weiter auseinander gerückt. Wir haben oben gezeigt, dass der Knorpel wasserreicher geworden; wir müssen hier dasselbe noch vom Knochen nachweisen. In der normalen Diaphyse der Tibia eines 6 Monate alten Kindes fand ich 21,323 % Wasser, in der eines rachitischen 8 Monate alten 44,790 %; in der Pars spongiosa des ersteren 64,037 %, in der des rachitischen 76,912 %. Ein fast gleiches Verhältniss ergaben die gleichnamigen Knochentheile eines 14 Monate alten rachitischen Kindes (43 und 72 %). Die normalen Rippen eines sechs Monate alten Kindes lieferten mir 44,305 % Wasser, die eines gleichalterigen rachitischen 54,899 % und ich fand den Wassergehalt bei anderen solchen Kindern bis auf 59 %, 64 %, ja bis auf 66,105 % steigen.

Schon die anatomische Untersuchung zeigt unzweideutig darauf hin, dass in der Rachitis ein beständiger Neubildungsprozess im Knochen Statt findet. Wie im normalen Wachsthum, so lagert sich auch hier Schichte auf Schichte, während die tiefer gelegenen immer mehr durch Resorption schwinden. Nur fehlt es an der normalen Ablagerung der Erdsalze, und die neuen Schichten alle (Knorpel- wie Knochenschichten) haben eine weiche gewulstete Beschaffenheit. Dies bestätiget auch auf das Vollständigste die mikroscopisch-histologische Forschung, welche in ihrem Endresultate mit Bestimmtheit dargethan hat, dass überall in den Auflagerungsschichten des Dickwachsthums der Knochen, wie in den präparatorischen Knorpellagen der Epiphysenlinien des Längswachsthums die Neubildung der mikrologischen Formbestandtheile auch im rachitischen Knochen vor sich geht, und dass nur der eigentliche Verknöcherungs- und der Verkalkungsprozess ein theils gestörter,

theils gänzlich aufgehobener ist. Für das periosteale (Dick-) Wachsthum hat Virchow auf erschöpfende Weise diese Verhältnisse erforscht und für das interkartilaginöse (Längs-) Wachsthum sind H. Müller's schöne Untersuchungen berichtigend und ergänzend den Beobachtungen jenes Forschers gefolgt. Ich muss hier, um mich nicht von dem Ziele dieser Abhandlung allzu weit zu entfernen, auf die Arbeiten dieser beiden Histologen sowie auf die früheren von Kölliker und H. Meyer verweisen, jedoch ausdrücklich noch anfügen, dass meine eigenen zahlreichen mikroscopischen Forschungen mir die Richtigkeit jener Beobachtungen unzweifelhaft gezeigt haben.

Wir haben es schon wiederholt ausgesprochen, dass der rachitische Krankheitsprozess auf einer alterirten Neubildung des Knochen- und Knorpelgewebes beruht. Hiermit sind wir mit Bestimmtheit all' den Theorien entgegengetreten, welche in dieser Krankheit einen Auflösungs-, einen Erweichungsprozess erblicken wollten. Allerdings zwar steht auch während der Krankheit die Resorption nicht stille; das zeigt uns das Schwinden des alten (unterliegenden) Knochen, wie auch das allmälige Dichter- und Festerwerden der zuerst abgelagerten neuen Schichten. Allein diese Resorption gehört dem normalen Knochenwachsthum an, wie wir im ersten Abschnitt dieser Arbeit näher gezeigt haben; ein beständiges Schwinden der alten, ein beständiges Anbilden und Condensiren neuer Schichten ist das Attribut des normalen Wachsthums der Knochen. Man hatte einmal geglaubt, die Resorption des Knochengewebes müsse durch eine Säure bedingt sein (Milchsäure [Marchand], Oxalsäure [Bencke]); allein abgesehen davon, dass die directe Beobachtung weder in gesunden noch rachitischen Knochen eine saure Reaction nachweist, sondern zumeist eine neutrale, selten nur (durch eingemengtes Blut) eine schwach alkalische, abgesehen von der sehr richtigen Bemerkung Lehmann's, dass die erhöhte Prozentzahl der Kohlensäure in rachitischen (und wie ich nach meinen Beobachtungen hinzufüge, in wachsenden) Knochen nicht mit der Annahme einer freien Säure vereinbart werden kann, entbehrte auch jene krass chemische Theorie alles Verständnisses organischen Stoffwechsels überhaupt. Man war allezeit nur allzu sehr geneigt, den Erdsalzen des Knochen alle Aufmerksamkeit zuzuwenden, und scheint darüber oftmals übersehen zu haben, dass diese Salze doch nur in ihrer bestimmten Verbindung mit einem Proteinkörper (einem Albumin-Derivat) den Knochen als Ganzes constituiren. Mir scheint, obwohl über die Veränderungen des Knochenknorpels im Stoffwechsel noch keine directen Beobachtungen angestellt wurden, gerade in seiner stetigen Veränderung (seiner Spaltung) durch stetige Oxydation der eigentliche Grund der stetigen Knochenresorption im normalen

wie kranken Zustand gesucht werden zu müssen; denn es liegt nahe zu vermuthen, dass mit der Umwandlung des Atoms-Knorpel auch das Atom-Salz, das mit ihm ein Ganzes gebildet hatte, zerfalle, durch diesen Vorgang die Phosphate der Erden aus ihrer unlöslichen Form in die lösliche übergehen und der Ueberschuss der Basis mit dem durch das Blut zugeführten löslichen Salze sich wiederum in die unlösliche mit neuem Glutin zu neuen Knochen umbilde, um wiederum und ohne Unterbrechung demselben Ziele entgegenzueilen. Wenigstens scheint mir eine solche, wenn auch bis jetzt noch ganz hypothetische Auffassung dem zu entsprechen, was wir über den Stoffwechsel in anderen Organen wissen. Es dürfte wohl eine nicht unwichtige Aufgabe der Chemie sein, zu erforschen, ob sich im Knochengewebe oder in dem (nach einer andern Methode darzustellenden) Knochenknorpelgewebe Spaltungsproducte, die den Zerfall der Albuminate überall einleiten, wie Harnstoff, Hypoxanthin oder dergl. aufzufinden seien.

Diesen Resorptionsprozess also, den wir im normalen Knochenwachsthum überall vor Augen sehen und den wir auch experimentell, Flourens folgend, festgestellt haben, haben wir auch in der Rachitis thätig gesehen. Er kann schon nach dem eben Gesagten nicht das eigentliche Wesen der Krankheit bedingen; er kann aber noch um so weniger als solches aufgefasst werden, wenn wir experimentell dadurch ein Scelet verändern können, dass wir die Resorption und Ausfuhr eines Thieres ungestört erhalten, ihm aber neue Zufuhr an Erdsalzen und Phosphorsäure auf die Dauer entziehen. Bekanntlich hat dies Chossat[1]) zuerst gethan, indem er Tauben mit genau belesenem Korn während 9—10 Monate fütterte. Ich wiederholte diese Versuche: ich gab Tauben sehr genau belesene Wicken und nur destillirtes Wasser. Schon nach 5—6 Monaten anscheinenden Wohlbefindens traten Diarrhöen, allmälig Abmagerung, im 10. Monate der Tod durch Erschöpfung ein. Die chemische Untersuchung ihrer Knochen, verglichen mit denen gesunder gleichalteriger Tauben ergab folgende Befunde:

Tauben	Namen der Knochen	% der feuerbeständigen Salze	% der organischen Stoffe	% des Fettes	% des CO_2	Spez. Gew. des entfetteten bei + 150° C. getrockneten Knochen	Spezifisches Gewicht im lufttrockenen Zustande		
							Spezifisches Gewicht	Thermom. C.	Hygrom. Sauss.
gesunde	diaph. humer.	64.603	35.397	7.110	8.571	2.692	1.822	+19.8°	27°
kranke	diaph. uln. et rad. . . .	37.712	62.288	12.084	6.842	2.038	1.762	+19.8°	27°

[1]) Compt. rendus à l'Acad. des scienc. Tom. XIV. pag. 451.

Der Knochenknorpel, auf früher angegebene Weise dargestellt und behandelt, gelatinirt

von der gesunden Taube:

in 11 Minuten bei 27'' 9''' Bar. + 22.5° C. 21° Sauss. Hygr.

von der kranken Taube:

in 5 Minuten bei 27'' 9''' Bar. + 22.5° C. 21° Sauss. Hygr.

Die Reactionen des Knorpels waren in beiden Fällen die des Glutin. Die chemische Constitution der organischen Grundlage der Knochen war also nicht verändert, wohl aber die Menge der Erdsalze auf fast die Hälfte des Normalen gesunken, das Fett vermehrt, das spezifische Gewicht verringert, und was für uns von besonderer Bedeutung ist, die Quantität der Kohlensäure um fast $\frac{1}{4}$ niederer, als in den Knochen des gesunden Thieres. Wir erkennen schon in diesen Thatsachen unzweifelhaft die Producte geminderter Anbildung; hiermit stimmt auch vollkommen die anatomische Untersuchung dieser Knochen, welche ich noch in meiner Sammlung besitze. Sie sind alle sehr dünn, spröde und leicht zerbrechlich, nicht biegsam; ihre Oberflächen sind rauh, überall sind zwischen den vielfach zerklüfteten Knochenresten und zerstreuten Knochenkernen häutig-erdige Lücken; sie sind alle blutleer und die Höhlen der Röhrenknochen sehr weit. Ein Flächenschnitt in der Ulna einer ohne Kalk gefütterten Taube zeigt Markraumbildung und scheinbar ohne bestimmte Anordnung zerstreute „Knochenkörperchen", aber keine Hawer'schen Kanäle oder Lamellensysteme, welche doch in dem Schliffe des gleichnamigen Knochen einer gesunden Taube zahlreich und schön geordnet erscheinen. Im Sternum findet sich ganz das Gleiche. Nirgends eine Spur von Neubildung im Knochengewebe, überall nur Schwund.

Diese Resultate weichen also unendlich weit von dem ab, was wir in der Rachitis gefunden haben. Sie berechtigen uns jetzt mehr noch als vorher, den Satz aufzustellen, dass jener Krankheitsprozess nimmermehr durch eine vermehrte Resorption, durch eine „Malacie" des Knochengewebes bedingt sei.

Liegt nun die Frage nahe, worin wir denn das Wesen der Rachitis eigentlich zu suchen haben, so wollen wir uns zwar gerne bescheiden, diese Frage für jetzt noch nicht in der ganzen Positivität beantworten zu können, welche die exacte Wissenschaft verlangt. Allein wir sind doch im Stande, einige neue Gesichtspuncte hervorzuheben, welche vielleicht geeignet sind, den Forschungen auf diesem Gebiete eine andere Richtung zu geben. Voran wollen wir hervorheben, dass die anatomische Anordnung der Gewebsschichten, die dem normalen wachsenden Knochen eigen ist, auch dem rachitischen zukommt, und dass in den neuen Gewebsschichten des wachsenden Knochen die Kohlensäure vermehrt ist; gerade wie es (obwohl in noch höherem Maasse) auch in den rachitischen

Auflagerungen gefunden wird. Schon diese beiden Momente lassen uns einen inneren Zusammenhang erkennen, den wir wohl in dem Satz richtig auffassen, dass der rachitische Krankheitsprozess physiologisch sich aus den Wachsthumsveränderungen des Sceletes herausentwickelt. Als Grundcharakter allen rachitischen Gewebes haben wir dessen Succulenz und Schwellung und in der sehr beträchtlichen Vermehrung des Wassers der Knorpel- wie der Knochenschichten den physikalischen Grund jener Eigenschaften erkannt. Die vermehrte Quantität der Kohlensäure gab uns Veranlassung, in diesem Gewebe eine erhöhte chemische Thätigkeit, eine erhöhte Oxydation anzunehmen, da wir ja hinreichend darüber belehrt sind, dass die Bildung, Ausscheidung (und Perspiration) der Kohlensäure des Organismus zu grossem Theile durch die Oxydation der Gewebstheile in den Organen des Körpers vermittelt wird, sei es nun durch das allgemeine Capillar-, sei es durch ein besonderes „plasmatisches“ Gefässsystem, als welches wir die zahlreichen Kanälchen im Knochengewebe betrachten dürften. Jene Annahme vereint sich sehr gut mit dem erhöhten Wassergehalt rachitischer Knochen und Knorpel; denn dieser ist ja das Ergebniss erhöhter Zufuhr von Nahrungssäften. Gerade diese Vermehrung aber der Wassermenge, diese seröse Durchtränkung dürfte selbst wieder die nächste Veranlassung werden, den periostealen, wie den Epiphysenknorpel weniger geeignet zu machen zur Aufnahme von Erdsalzen und zur Verbindung mit diesen, denn es scheint wohl nicht bezweifelt werden zu können, dass mit einer so beträchtlichen physikalischen Veränderung, wie sie durch die Wasservermehrung im Knorpelgewebe gesetzt ist, auch eine Aenderung chemischer Affinitäten eingeleitet worden sei.

Mag nun diese Anschauungsweise begründet befunden werden oder nicht, sie führt uns zu der weiteren Frage, was den vermehrten Wassergehalt im wachsenden Knochen- und Knorpelgewebe bedinge, um in ihm den rachitischen Krankheitsprozess zu erzeugen? Bisher formulirte man diese Frage viel zu allgemein dahin, was der Grund der mangelhaften Kalkablagerung sei? Da wir nun aber die Beantwortung dieser Frage zunächst aus der localen veränderten physikalisch-chemischen Beschaffenheit der neuen Knorpelschichten abhängig gemacht haben, so können wir fürderhin nicht mehr die Rachitis aus einer geminderten Zufuhr von Kalksalzen ableiten, wogegen schon unsere obigen Experimente mit der kalklosen Fütterung von Tauben mit Bestimmtheit spricht; wir haben gesehen, dass allerdings zwar durch Entziehung der Kalksalze aus der Nahrung des Thieres das Scelet sehr bedeutend in physikalisch-anatomischer, wie in chemischer Hinsicht verändert, nimmermehr aber ein rachitisches wird. Lässt sich nun aber dennoch nachweisen, dass in der Nahrung rachitischer Kinder ein Mangel an Kalksalzen

besteht, so wäre es in der That eine höchst einseitig chemische Auffassung, in diesem Umstand allein den Grund der Krankheit erkennen zu wollen, denn eine nähere Prüfung wird leicht ergeben, dass auch andere, höchst wichtige, ja die wesentlichsten Bestandtheile solcher Nahrung gleichzeitig im hohen Maasse vermindert sind. Dahin sind an erster Stelle die Albuminate zu rechnen, denen, wie schon Virchow so richtig betont, ein gewisser Theil von Erdsalzen ohnehin als chemisch-constituirender Bestandtheil zugehört, und deren verminderte Aufnahme jedenfalls eine Verarmung des Körpers an Erdsalzen nothwendig mit sich führen muss. Und in der That lehrt die directe Beobachtung, dass dem so ist. Denn gar nicht zu gedenken der erbärmlichen Nahrung künstlich aufgefütterter Kinder, unter welchen bekanntlich die Rachitis ein starkes Contingent zählt, so hat schon Böcker[1]) in der Milch der Mutter eines an der Brust ernährten durchaus rachitischen, im Alter von 53 Tagen verstorbenen Kindes auf 1000 Theile nur 13,111 Casein, 23,131 Butter, 60,358 Zucker und nur Spuren von Erdphosphaten = 0,089 gefunden. Ich selbst untersuchte die Milch zweier Frauen, deren Kinder ausschliesslich an der Mutterbrust ernährt wurden; beide Kinder litten an ausgebildeter Rachitis des ganzen Scelets (beide genasen, jedoch später bei geänderter Nahrungsweise). Die Eine der Frauen war eine pastöse, blasse, schon 46 Jahre alte Frau, welcher während der Schwangerschaft von ihrem Arzte mehrmals zur Ader gelassen worden war. Zwei Proben ihrer Milch wurden untersucht, die erste etwa im 5., die zweite im 6. Monate der Säugungsperiode. Die Analyse ergab auf 100 Theile in

Nr. 1.	
Wasser	87,829
Butter	4,390
Casein und Zucker .	7,542
Aschenbestandtheile	0,239
	100,000

Nr. 2.	
Wasser	87,830
Butter	4,390
Casein und Zucker .	7,542
Phosphors. Kalk . .	0,069
Alkalisalze	0,169
	100,000

Die Milch der anderen Frau, zu $4^1/_2$ Monat ihrer Stillungszeit untersucht, war dünn und wässrig von Ansehen, wie die der vorigen Frau Sie litt seit ihrem an sich ganz normalen Wochenbett häufig an Uterinblutungen, welche sie geschwächt hatten, da sie ihre häuslichen Geschäfte ohne Unterbrechung fortgesetzt und den Blutabgang für zu unwesentlich gehalten hatte, um ärztliche Hilfe nachzusuchen. Erst mit der Erkrankung des Kindes trat auch die ärztliche Behandlung der Mutter ein. Diese Frau ist von

[1]) Günsb. Zeitschr. 1853. IV. 2. Schmidt Jahrb. Bd. 82. pag. 212.

hohem schlanken Wuchs und zu Ende der 30 Jahre. Die Analyse der Mich ergab auf 100 Theile:

Wasser	91,307
Casein, Butter, Zucker	8,509
Phosphors. Kalk	0,099
Kohlens. Kalk	0,010
Alkalien	0,073
Eisenoxyd und Kiesels.	0,002
	100,000

Nun hält die Frauenmilch im physiologisch normalen Zustand, vielfache durch Constitution und Nahrungsmittel bedingte Schwankungen abgerechnet, durchschnittlich auf 100 Theile:

Wasser	86,60
Casein	3,50
Zucker	6,20
Butter	3,50
Lösliche Salze	0,06
Unlösliche Salze	0,14
	100,00

Hieraus folgt demnach, dass die Milch jener beiden Frauen an Proteinsubstanz und Kohlehydraten bedeutend unter der normalen Menge hielt, während die Erdsalze allerdings auch vermindert waren, in dem ersten Falle beträchtlicher als in dem zweiten, und doch war die Rachitis des zweiten Kindes hochgradiger als die des ersten. Es kann also eine geminderte Zufuhr an Erdphosphaten für sich allein oder selbst nur in erster Linie nicht als die Ursache des rachitischen Krankheitsprozesses betrachtet werden.

Andererseits wollten frühere Schriftsteller in einer vermehrten Abscheidung jener Salze aus dem Körper den Grund für Erzeugung der Krankheit erkennen. So fanden Lehmann[1]) und Marchand[2]) die Menge der phosphorsauren Erden im Harne rachitischer Kinder sehr bedeutend vermehrt. Ich habe wiederholt den Urin rachitischer Kinder auf die Quantität dieser Salze geprüft, freilich nur nach der Beneke'schen Scala, welche nur eine approximative Schätzung zulässt, doch aber immerhin einen guten Anhalt liefert, wenn man die Versuchsreihe, wie ich es gethan habe, auf viele Individuen in den verschiedensten Krankheitszuständen ausdehnt. Ich habe nun im Urin rachitischer Kinder meist nur die Scala 1 = wenig, $1\frac{1}{2}$ = mässig viel erhalten, während selbst bei ganz gesunden kräftigen Individuen 2 = ziemlich viel und bei einem $2\frac{1}{2}$ Jahre alten an Periostitis der linken Tibia leidenden Kinde $2\frac{1}{2}$ = viel gefunden wurde. Dabei war das spezifische Gewicht

[1]) Schmidts Jahrb. Band 39. pag. 8.
[2]) Journ. f. prakt. Chemie. Band 37. pag. 83.

des Harns äusserst variabel. Nicht selten fand ich in solchem Urin keine Spur von phosphorsauren Erden, wohl aber harnsaures Ammoniak nebst freier Harnsäure und harnsaures Bittererde-Ammoniak in sehr schönen Crystallen. Kann es auch nach diesen Befunden unmöglich meine Absicht sein, die Resultate jener ausgezeichneten Chemiker im Geringsten bezweifeln zu wollen, so glaube ich doch so viel aus meinen Beobachtungen schliessen zu dürfen, dass eine Erhöhung der durch den Urin ausgeschiedenen Erdphosphate kein nothwendiges Attribut der Rachitis ist, dass es zwar vorkommen kann, dass aber besondere individuelle, vielleicht in andern pathologischen Complicationen begründete Verhältnisse in solchen Fällen in Betracht zu ziehen sein möchten. Im Uebrigen aber selbst zugegeben, es würden in einer noch weiteren Reihe von Beobachtungen die Erdphosphate des Harns bei rachitischen Kindern beträchtlich erhöhet gefunden und diese Alteration weder von einer bestimmten Ernährungsweise, noch von der Mitleidenschaft besonderer Organe abzuleiten sein, so würden solche Beobachtungen auch nicht im Entferntesten beweisen, dass der Grund des rachitischen Krankheitsprozesses auf jene vermehrte Ausscheidung zurückzuführen sei. Denn was als Ursache hier täuscht, wäre ja erst nur eine Folge der Krankheit, sobald wir nämlich berechtigt sind, die gehemmte Verkalkung und Verknöcherung des periostealen und Epiphysen-Knorpels in deren vorausgegangener physikalisch - chemischen Veränderung zu suchen. Es würde hierdurch gewissermassen ein Plus von Erdphosphaten im Blute verbleiben, welches, wenn es wirklich besteht, allerdings dann durch die Nieren zur Ausscheidung gelangen könnte. Hiernach wäre also eine Erhöhung der Erdphosphate in den Excreten durchaus nicht als Ursache des Krankheitsprozesses anzusehen. Und würde auch in Zukunft in den Darmexcreten, wie Einmal von Kletzinsky[1]), eine vermehrte Ausscheidung von Erdsalzen constatirt werden, so müssten auch hier erst allen den vielfachen anderen Complicationen des Einzelfalls genügend Rechnung getragen werden, bevor ein solcher Befund für die Aetiologie der Rachitis verwerthet werden könnte.

Wir haben nun bis hieher eine alterirte Beschaffenheit der Nahrung, zumal der Proteinate, als ein wichtiges Moment zur Erzeugung der Rachitis gerade zu der Zeit körperlichen Wachsthums angesprochen, zu welcher der Organismus am meisten geeigneten Materiales bedarf zur Anbildung neuen Gewebes. Allein es scheint mir dies nur Ein, und dazu noch nicht das entscheidende Moment zu sein. Durchblättern wir die Angaben fast aller früheren Autoren und verweilen wir einen Augenblick bei den speziellen Angaben

[1]) Arch. f. phys. u. path. Chem. u. Mikr. Neue Folge. Bd. I. p. 422.

unserer obigen Grundtabelle, so finden wir, dass fast bei allen rachitischen Kindern der Entwicklung ihrer Krankheit Störungen in den Respirationsorganen andauernd vorausgegangen sind, zu der Zeit des zweiten Semesters des ersten Lebensjahres sich gesteigert und theilweise Collapsus, Verdichtung oder Atelectase des Lungengewebes erzeugt haben. Fast in allen Sectionen wurden, wenn der Tod nicht durch zufällige Complicationen frühzeitig eintrat, solche Veränderungen gefunden. Es wäre wahrlich oberflächlich und mit der klinischen Beobachtung völlig unvereinbar, wollte man diese Lungenveränderungen gar von dem Drucke biegsamer Rippen oder Rippenknorpelhöcker herleiten, wogegen übrigens schon häufig genug der anatomische Sitz solcher Veränderungen sprechen würde. Die Beobachtung am Krankenbette lehrt es unzweideutig, dass die Thoraxwände erst einsinken, wenn das Lungengewebe bereits unfähig geworden seine Functionen zu verrichten, wenn es verdichtet, kollabirt, atelectasirt. Finden wir doch ganz ein ähnliches Verhalten sogar bei sehr acuten Krankheitsprozessen, z. B. der dispersen acuten Pneunomie in vorher ganz gesunden Kindern. Wir werden nun durch die so häufig zu constatirenden Lungenveränderungen rachitischer Kinder, welche meist die primäre Erkrankung bilden (chronischer Catarrh mit seinen Folgen), dahin geführt, die letzte Ursache der Rachitis in einer continuirlichen Störung des Athmungsprozesses zu suchen, durch welche selbst wieder die normalen Veränderungen des Blutes beeinträchtigt werden, wie sie zur physiologischen Anbildung neuen Gewebes erforderlich sind. Kömmt nun, wie wir dies oben darthun konnten, eine ungenügende, stickstoffarme Nahrung hinzu, ist dabei die Wohnung, die Zimmerluft, die Wartung des Kindes eine abnorme, wie dies leider nur allzu häufig zu beobachten ist, so scheint mir es der Momente genug, um die veränderte Blutmischung und die dadurch gesetzte anomale Beschaffenheit des Knorpelgewebes während der Wachsthumsphasen des frühen Kindesalters zu begreifen, wenn wir auch bis jetzt noch nicht scharf genug das Quale dieser Blutveränderung zu bezeichnen im Stande sind. Die Blutanalysen liegen noch sehr in der Wiege und die Rachitis ist leider nicht die einzige Krankheit, welche vervollkommneter Methoden der Blutuntersuchung harret.

Wie aber nun einmal die Sache liegt, so ist für uns der rachitische Prozess zunächst in einer durch Vermehrung seines Wassergehaltes bedingten physikalisch-chemischen Veränderung des Knorpels bedingt, durch welche die Verbindung der Erdsalze mit den Knorpelmolekülen zu Knochen verhindert ist. Jene veränderte Beschaffenheit des Knorpels wurzelt selbst wieder zumeist in einer durch andauernde Lungen- und Bronchialerkrankungen der ersten Kindheit gesetzten Störung der Respiration und hierdurch der Blut-

umbildung, welche durch fortgesetzte stickstoffarme Alimentation noch mehr sich verschlechtert.

Wir haben in unserer Abhandlung überall nur das Säuglingsalter im Auge. Es ist gerade dieses Alter die Zeit, in welcher die allgemeine Rachitis am gewöhnlichsten auftritt, sich anlehnend an die Phasen des Knochenwachsthums. Man hat selbst in neueren Schriften diese Form der Rachitis auch als die „acute Form" bezeichnet, eine Bezeichnung, welcher ich durchaus nicht beitreten kann. Ist der Begriff eines acuten Krankheitsprozesses an sich schon etwas höchst Vages und Willkürliches, so passt er selbst in seiner gewöhnlichsten Bedeutung ganz und gar nicht auf die vorliegende Krankheit; sie ist stets und überall nach dem gewöhnlichen Sprachgebrauch „chronisch". Wollte man aber einen Unterschied statuiren zwischen dieser allgemeinen Rachitis der ersten Kindheit und der so häufigen localen der späteren Kindheit, welche sich ja meist nur auf Tibia oder Wirbelkörper beschränkt, so ist zwar ein solcher Unterschied ohne Widerrede vorhanden, sowohl was den befallenen Theil, als was den Gang der Krankheit betrifft, in ihrem Wesen aber stimmen beide Prozesse völlig überein. Man dürfte also nur von einer allgemeinen und einer localen Rachitis sprechen.

Dies führt mich auch dahin, noch einige Worte über Elsässer's „Craniotabes" zu sprechen. Es bleibt ein unbestrittenes Verdienst dieses trefflichen Beobachters, zuerst auf die eigenthümliche Erkrankung des Schädelgewölbes aufmerksam gemacht zu haben, die er auch ganz richtig als Rachitis der Schädelknochen gedeutet hat. Allein er geht viel zu weit, und mit ihm viele seiner Nachfolger, wenn er diese Veränderung als eigenthümliche Rachitisform des Säuglingsalters anspricht. Sie ist nur Ein Glied in der Kette rachitischer Knochenveränderungen des Sceletes der ersten Kindheit, wie wir oben nachgewiesen und auch schon Virchow dargethan hat. Ja längst schon vorher hat Guérin[1]), der die „Craniotabes" nicht näher gewürdigt hat, unter 346 Fällen von Rachitis

vor der Geburt	3	Fälle
im 1. Lebensjahre	98	„
„ 2. Jahr	176	„
„ 3. „	35	„
„ 4. „	19	„
„ 5. „	10	„
„ 6—12. Jahre	5	„

gefunden. Die „Craniotabes" ist also keine dem Säuglingsalter eigenthümliche Rachitisform, sondern die Rachitis befällt eben auch

[1]) C. F. Barrier, Traité prat. des malad. de l'enfance. Tom. II. pag. 658.

die Schädelknochen von Säuglingen sehr häufig und leicht in der Zeit der Knochenentwicklung, die wir im ersten Abschnitt ausreichend geschildert haben. Gerade aber der zunächst von Elsässer constatirte Befund der Verdünnung der hinteren Schädelparthien, welche Veranlassung zu der Benennung gegeben hat, gerade dieser Befund ist nicht das die Krankheit constituirende Moment. Die massenhafte nicht verkalkende und nicht verknöchernde Auflagerung ist es, was jene Krankheitsform zur Rachitis macht und die Verdünnungen der hinteren Schädelparthien sind eine von dem Entwicklungsgang des Schädelwachsthums unzertrennliche Erscheinung. Dass sie in rachitischen Kindern dünner, weicher, biegsamer, kalksalzarmer erscheinen, als im normalen Wachsthum, liegt eben nur in dem Wesen des Krankheitsprozesses, welcher alle Knochen- und Knorpelstücke wasserreicher macht, als sie im physiologischen Zustande sind. Man muss sich wohl hüten, jede Schädelverdünnung, welche man durch Betasten des Hinterkopfes leicht constatiren kann, ohne nähere Prüfung selbst in kräftigen, wohlgenährten, blühenden Kindern, welche eine ganz normale Wartung und Nahrung und keine Spur anderweitiger Erkrankung zeigen, sofort für Rachitis zu halten. Eine nähere Beobachtung wird leicht ergeben, dass ohne alles Zuthun der Kunst, ohne alle Veränderung der Ernährung und der Pflege im Verlauf einiger Wochen, manchmal selbst einiger Monate alle die vorher biegsameren Stellen fest und hart geworden sind. Wir haben es, wie wir früher gezeigt haben, in solchen Fällen nur mit dem normalen Entwicklungsgang des Schädelwachsthums zu thun, welcher bei sorgfältiger fortgesetzter Beobachtung in allen Kindern jenes Lebensalters bald mehr, bald minder entwickelt besteht. Es sind desshalb auch viele der früheren Elsässer'schen Fälle, sowie nicht wenige seiner Nachfolger gar nicht als Erkrankungen zuzulassen. Mit aller Bestimmtheit muss ich mich aber gegen die Erklärung Elsässer's aussprechen, der sich selbst Virchow angeschlossen hat, als ob jene verdünnten Stellen echter rachitischer („kraniotabischer") Schädel durch „Usur", „durch Druck des Gehirns" entstünden. Dass sie durch Resorption der Knochenmasse entstehen, kann keinem Zweifel unterliegen, aber nicht, wie Virchow will, durch Resorption frischer Knochenmasse; denn sie bilden sich aus, bevor noch eine Spur von frischer Auflagerung am Hinterschädel erschienen ist; die Fläche ihrer Knochenplättchen läuft ganz in Einer Ebene mit der innern alten Knochentafel. Gerade dies Verhalten spricht aber auch mit aller Klarheit gegen die Annahme eines (jedenfalls partiellen) Druckes des Gehirns; denn selbst in den exquisitesten Fällen vollendeter Rachitis mit ganz membranösen Lücken am Hinterkopfe finden sich niemals Vortreibungen dieser Lücken über das Niveau der Dura oder Anlagerungen von Gehirnwindungen an dieselben. Zudem

würden sich, bestünde ein mechanisches Druckverhältniss, die Folgen desselben zu allernächst in einer „Usur" des innern Periost (der Dura) zeigen, von welchem niemals und nirgends eine Spur gefunden wird, das auch von keinem Schriftsteller erwähnt wird. Und hat man Parallelen ziehen wollen zwischen dieser Veränderung und dem allerdings durch „Usur" bewirkten Knochenschwund bei stark wuchernden Pacchionischen Granulationen oder bei Druck auf einen Knochen, durch anschlagende Aneurysmen, so hätte gerade die auffällige Verschiedenheit dieser Vorgänge in ihren äusseren Erscheinungen auf die Verschiedenartigkeit ihres inneren Wesens aufmerksam machen müssen; hier einfaches Vordrängen bestehender Knochenmassen aus ihren Flächen, daher Vertiefungen in den Knochen, nicht selten bis zu Durchlöcherungen mit meist mehr oder minder trichterförmig zulaufender Ausbuchtung, dort reine Verdünnung in völlig gleichliegender Ebene mit der andern inneren Knochentafel. Der Gedanke an ein mechanisches Druckverhältniss liegt allerdings sehr nahe, wenn man nur die getrockneten Präparate der Sammlungen untersucht; allein die Prüfung im frischen Zustand, mehr noch die fortgesetzte Beobachtung im Leben auch physiologisch-normaler Säuglinge vermag jeden Zweifel zu heben [1]).

Wir haben nun schliesslich nur noch die Knochen, wie sie in

II. einigen anderen Krankheiten

verändert sind, vergleichsweise zu prüfen. Wir beschränken uns hier auf die chemische Untersuchung. Die Nummern dieser Fälle beziehen sich auf die entsprechenden Nummern der zweiten Grundtabelle, wo auch die Einzelheiten der Fälle näher angegeben wurden. Der erste Fall ist eine hochgradige Hyperostosis (Brun's Hyperostosis supracorticalis dritten Grades), noch nicht in Sclerosirung begriffen; sie mag immerhin aus localer Schädelrachitis ihren Ursprung genommen haben, hat aber so viele Besonderheiten, dass ich sie vorläufig geflissentlich von dieser fern gehalten. Es dürfte dies übrigens ein in so frühem Lebensalter seltener Fall sein. — Die beiden folgenden Fälle sind kariöse Knochen und zuletzt ist noch die Untersuchung eines frischen Callus des Oberarms eines jungen Kindes angefügt, welchem die Analyse des normalen Humerus an die Seite gestellt wurde.

[1]) Ich übergehe hier die von Elsässer ohne alle physiologische Begründung aufgestellte Ansicht, dass die Anfälle des Laryngismus, oder wie er es nennt, des „Tetanus apnoicus infantum", welche nicht selten in den Lebensmonaten beobachtet werden, in denen auch die „Craniotabes" auftritt, in Causalverbindung mit dem Knochenleiden stehen. Ich habe mich über diesen Gegenstand ausführlichst in meiner Schrift über die Thymus verbreitet und daselbst nachgewiesen, dass ein solcher Causalnexus durchaus nicht anerkannt werden kann.

Nr. der Liste	Alter	Name des Knochen	% der feuerbeständigen Salze	% der organischen Stoffe	% des Fettes	% der CO_2	Spezif. Gewicht des entfetteten bei + 150° C. getrockneten Knochen	Spezifisches Gewicht im lufttrockenen Zustande		
								Spezifisch. Gewicht	Therm. C.	Hygrom. Sauss.
		Schädel mit enormer Hyperostosis supracorticalis (12 M. M. dick).								
62	1 J. 3 M.	o. p. p. ant. c. osteophyt.	52,468	47,532	1,244	3,785	1,928	1,607	+23°	22°
		o. p. p. post. tenuior. tamen osteoporotica	54,093	45,907	0,809	4,040	2,000	1,715	+23°	22°
		Caries.								
63	1 J. 9 M	corp. verteb. thorac.	45,390	54,610	3,395	—	1,886	1,531	+ 20,5°	27°
67	10 ½ Jahr	diaph. et pars spong. uln. et rad.	49,606	50,394	13,455	3,755	1,964	1,428	+ 21,5°	24°
		Callus.								
48	2 Monate	diaph. humeri sani	56,660	43,340	—	—	2,250	1,679	+ 21,3°	27°
		Callus humeri fract.	52,447	47,553	—	—	2,400	2,113	+ 21,3°	27°

Die Knorpeluntersuchung von Nr. 62 (Hyperostosis supracorticalis) ergab nur Glutinreactionol und eine steife gelbe Gallerte, welche in 13—20 Minuten gelatinirte; die von Nr. 67 (Caries des Radius und der Ulna im Ellenbogengelenk) lieferte eine steife, gelblich-weisse Gallerte, in 7 Minuten gelatinirend und gleichfalls nur Glutinreaction. In beiden Fällen war der Knorpel durch Salzsäure dargestellt worden.

Diese Analysen bestätigen also schliesslich noch die chemische Eigenthümlichkeit rachitischen Knochengewebes; sie weichen ausserordentlich von diesem ab.

Die Anwendung der brom- und jodhältigen Soole zu Hall in Oberösterreich bei Krankheiten des kindlichen Alters.

Von Dr. **J. Netwald,**

emer. ständ. Baddirector, nunmehr Bad- und Brunnenarzte daselbst.

In dem Zeitraume von drei Jahren, welcher seit meiner ersten Mittheilung über Hall in dieser Zeitschrift (I. Jahrgang 1. Heft) verflossen, bot sich mir reichliche Gelegenheit dar, die Heilkraft unserer Mineralquellen bei einer grossen Anzahl von Leiden des kindlichen Alters neuerdings zu erproben.

Die Frequenz des Curortes steigort sich von einem Jahre zum andern zwar mässig, aber stätig. Im Jahre 1854, als die Curgäste noch in einem Privatbadhause zu Hall und in einem zweiten zu Pfarrkirchen badeten, betrug die Gesammtzahl 498 Personen. Im darauffolgenden Sommer 1855, nach erfolgter Schliessung der vorerwähnten Badlocale wurde die vom Grunde aus neu erbaute ständische Badeanstalt von 677 Personen besucht. Im Jahre 1856 stieg die Zahl der Personen auf 779, im J. 1857 auf 883, im J. 1858 auf 1052 und erhöhte sich selbst in der letztabgelaufenen Saison des Jahres 1859 auf 1100 Personen, während die meisten, und zwar auch altbekannte Curorte einen mehr minder bedeutenden Ausfall der Frequenz zu beklagen hatten. Es befanden sich darunter 776 Bad- und Trinkgäste im eigentlichen Sinne des Wortes und reichlich der dritte Theil derselben, also beiläufig 270 — 280 Patienten hatten das 15. Lebensjahr noch nicht erreicht.

Die ständ. Bade-Anstalt hat im Sommer 1859 verabfolgt 23.366 Bäder, unter welchen 4140 ganz unentgeltliche Bäder für Arme waren (gegen 21.034 Bäder, worunter 3894 Armenbäder waren, im Vorjahre), dann das Elisabeth-Kinder-Hospital, welches seine eigenen Baderäume besitzt, 3390 Bäder an 92 Pfleglinge (also durchschnittlich 36 Bäder auf je ein Kind. Im Vorjahre hatten daselbst 84 Kinder 3167, also im Durchschnitte jedes Kind 37 Jodsoolenbäder erhalten).

Zunächst einige Worte über das so eben erwähnte Kinder-Hospital. Die vielfach gewonnene Ueberzeugung, dass selbst die grellsten Formen der Scrophulose und Rhachitis bei Kindern durch entsprechende Anwendung der Haller-Jodsoole gründlich geheilt, oder im ungünstigsten Falle doch wesentlich gemildert werden,

veranlasste den Herrn Hofrath Dr. Wattmann, Freiherrn von Maelcamp-Beaulieu und einige andere Menschenfreunde zur Gründung eines Vereines, der, unter dem Schutze Allerhöchst Ihrer Majestät der regierenden Frau Kaiserin Elisabeth stehend, auf dem Wege der Subscription und Sammlung freiwilliger Gaben einen Fond zusammenbrachte zur Stiftung „eines Hospitals in Hall für arme scrophulöse Kinder jedes Glaubensbekenntnisses und Standes für alle Kronländer Oesterreichs und mit besonderer Berücksichtigung der mittellosen Offiziers-Waisen im Alter von nicht unter 3 und über 14 Jahre und deren Heilung, Verpflegung nebst Reise-Vergütung zu bestreiten.“

Ausdrücklich hervorzuheben ist die Massregel, die Kosten der Hin- und Rückreise jener Kinder, welche auf ihr (an die Central-Direction des Elisabeth-Hospital-Vereins zu Wien, resp. den Vorstand, Hofrath Baron Wattmann gerichtetes mit einem Geburts-, legalen Armuths- und dem ärztlichen Zeugnisse belegtes Gesuch hin einen zusagenden Bescheid erhalten haben), so wie eines Begleiters oder einer Begleiterin aus Vereinsmitteln zu bestreiten. Denn diese Verfügung macht erst die Erfüllung des gegebenen Versprechens des Vereines möglich, den armen Kindern selbst der von Hall entfernten Kronländer die Wohlthat des Gebrauches der Mineralquellen an Ort und Stelle des Ursprungs zuzuwenden.

Die Liebe und aufopfernde Sorgfalt, welche die ehrw. barmherzigen Schwestern allerorts den ihrer Pflege anvertrauten Kranken beweisen, bewährt sich auch an den Pfleglingen dieses ihrer Obhut unterstehenden Kinderspitals in vollem Maasse. Zu bedauern ist nur, dass trotz des daselbst so reichlich dargebotenen Materials und ungeachtet des bereits vierjährigen Bestehens der Anstalt ein den Anforderungen der Wissenschaft entsprechender ärztlicher Bericht bis zur Stunde fehlt, so wie es zu wünschen wäre, dass der Schein der Lächerlichkeit von Diagnosen wie z. B. „Spurcities“ oder „Morbus nullus“, welche Herr Prof. Dr. H. E. Richter aus Dresden auf Kopfzetteln zu lesen Gelegenheit hatte, künftig gemieden werde.

Ist es endlich auch aus Rücksichten von Ersparung des Spitalfonds zu billigen, dass der in hübschem Farbendrucke erschienene Bau-Plan des genialen Architekten Tietze nicht zur Ausführung kam, so kann man doch den Wunsch nicht verhehlen, dass bei ferneren Bauführungen des besprochenen Humanitäts-Instituts nicht ausschliesslich den ökonomischen, sondern auch den ärztlichen Rücksichten gehörig Rechnung getragen werde, so wie es auch an der Zeit sein dürfte, die schon seit vier Jahren bestehende Inschrift: „Beginnendes Kinder-Hospital“ mit einer andern zu vertauschen.

Ich lebte zwar, als ich die Analyse des Hallerwassers ausführte und durch den Druck veröffentlichte, nämlich im J. 1853,

einem von dem dermaligen verschiedenen Berufe als Professor der Chemie an der Linzer-Oberrealschule. Allein um jeden Verdacht von mir abzuwälzen, als hätte ich damit etwa eine anticipando pro domo bestimmte Arbeit geliefert und noch mehr, um zu beweisen, dass die in Hall seit dem Zeitpuncte meiner Analyse, zur Erzielung reichlicheren Soolenzuflusses stattgehabten bergmännischen Abteufungen und Bohrungen nicht nur keine Beeinträchtigung, sondern glücklicherweise eine Bereicherung der Soole an Brom- und Jodverbindungen herbeigeführt haben, stelle ich im Folgenden meine Analyse mit den Ergebnissen sowohl früherer, als der seitdem im Laboratorium des Herrn Professor Dr. Redtenbacher an der Wiener Universität vorgenommenen chemischen Untersuchungen zusammen. (Chemische Analysen einiger Mineralwässer etc., ausgeführt von A. Kauer. Separatabdruck aus dem 37. Bande des Jahrganges 1859 der Sitzungsberichte der math.-naturw. Classe der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien. S. 1—15).

In 10,000 Gewichtstheilen Jodsoole fanden:

Analytiker	Jahr der Analyse	Chlor	Brom	Jod
Holger	1830	61.90	0.420	6.096
Buchner	1842	89.65	0.504	0.387
Netwald	1853	93.27	0.586	0.406
Hinterberger . . .	1854	78.08	0.487	0.286
Peters.	1856	82.7	0.530	0.388
Kauer	1858	79.689	0.508	0.390
Kauer . . .	1859 in der im Monate April geschöpften Sorte			
	a) der Thassiloquelle	85.000	?	0.520
	b) der Bohrquelle Nr. 1	45.300	?	0.333
	c) im Badwasser [1])	40.200	?	0.294

Wesentlich reicher gestaltete sich in Folge der neueren Schachtarbeiten der Gehalt der Haller-Jodsoole an Kohlensäure; denn während ich im Jahre 1853, obschon ich an der Quelle selbst analysirte, in je 10.000 Theilen Jodwasser nur 1.884 Kohlensäure fand, hat Kauer in derselben Menge auf Flaschen gefüllten Mineralwassers im J. 1859 nicht weniger als 4.366 Kohlensäure nachgewiesen. Ich habe also der Haller Jodsoole keineswegs geschmeichelt. Diesem etwas weitläufigen Eingange lasse ich nun das „Facta loquuntur“ einiger bemerkenswertheren Fälle von Krankheiten an Kindern folgen.

1. B. St., ein zwölfjähriger Knabe, der schon mehrere seiner Angehörigen durch Lungentuberculose verloren hat, bekam in

[1]) Das Badwasser entsteht aus dem Zusammenflusse der nach dem Flaschenfüllen und Trinken übrig bleibenden Soole der sogen. Thassiloquelle und dem Zuflusse aller übrigen im Schachte zusammenfliessenden schwächeren Soolquellen, hat also offenbar eine nicht stets gleichbleibende Zusammensetzung.

seiner vom Wechselfieber epidemisch heimgesuchten Vaterstadt vor 2 Jahren Intermittens tertiana und konnte davon, nachdem trotz der verschiedensten während sieben Monaten angewendeten Mittel fort und fort Rückfälle eintraten, erst durch Luftwechsel dauernd befreit werden. Dafür stellten sich nun Anschwellungen der Ohrspeichel- und Unterkiefer-, später auch der Nackendrüsen ein, welche bald dem in ziemlich grossen Gaben gereichten Jodkalium wichen, von dessen Gebrauch man jedoch abstand, da plötzlich ein mit bedeutendem trockenem Husten und Herzklopfen verbundener Brustschmerz sich einstellte. In drei Wochen waren diese Erscheinungen beschwichtigt. Nun trat ohne äusserer Veranlassung eine Kniegelenks-Entzündung und als Folgen eine mit Contraktur verbundene Anchylose des Kniegelenks ein. Nach 2 Monaten öffnete sich spontan ein Abscess in der Kniekehle und wenige Tage später entstand eine heftige Beinhautentzündung an der vorderen Fläche des Schienbeins mit dem Uebergange in Eiterung, so dass Patient durch volle fünf Monate das Bett hütete. Ein 7 Zoll langes nekrotisches Stück des Schienbeins ward ausgezogen und Wallnussblätter-Absud, Steinsalzlösung zu Bädern verwendet, dann Mehadia besucht. Der darauf folgende Winter verlief ziemlich gut; im Frühlinge aber stellte sich beim Auftreten auf die Spitze des noch immer etwas gebeugten und daher verkürzten rechten Fusses mehrmals ein so heftig stechender Schmerz ein, dass man Umschläge mit Eiswasser und, als diese Anschwellungen der Leistendrüsen hervorriefen, den Besuch Hall's empfahl. 64 Wannenbäder mit Zusatz von 5 — 28 Mass Jodsoole auf $2^3/_4$ — $2^1/_4$ Eimer Süsswasser bei 27° R.; Nachts auf den leidenden Unterschenkel und bis über das Kniegelenk hinaufreichend Compressen, die in den ersten 2 Wochen in das natürliche später in concentrirtes Jodwasser [1]) getaucht, hierauf mässig ausgepresst, aufgelegt und mit Guttapercha-Leinwand überdeckt bis zum Morgen ruhig belassen wurden; innerlich täglich $^1/_2$—2 Seidel Kuhmolke mit Zusatz von 3 Esslöffeln voll Jodsoole. Während dieser fast zwölfwöchentlichen Cur verschwanden allmälig sämmtliche Drüsenschwellungen; es brachen zwei Stellen der Narbe am Schienbeine auf; nachdem sich jedoch drei nekrotische Knochensplitter von $^1/_2$ — $1^1/_2$ Zoll Länge abgelöst hatten, heilte die ganze Stelle zu einer weit flacheren Narbe. Das Kniegelenk hatte an Beweglichkeit viel gewonnen, die eher oft gestörte Verdauung war tadellos geworden. Die Ernährung hatte sich zusehends gebessert. Dieser Fall beweiset zugleich, dass die An-

[1]) Zur Beseitigung hartnäckiger Knochenleiden lasse ich concentrirtes Jodwasser in der Weise bereiten, dass 4 Mass Jodsoole, nachdem 1 Drachme Carb. Sodae zugesetzt worden, auf 1 Mass eingedampft, nach dem Abkühlen filtrirt und aufbewahrt wird.

wendung des Hallerwassers nicht nur bei torpider, sondern auch bei exquisit erethischer Scrophulose die besten Dienste leistet.

2. Scrophulöser Nasenfluss, Mangel des Geruchssinns, Schwerhörigkeit, Störung des Gedächtnisses. Der 15jährige C. M. ist gleich seinen drei jüngeren und zwei älteren Geschwistern, aber in weit höherem Grade als diese scrophulös. Die Mutter ist stets gesund und kräftig gewesen; der Vater hingegen stammt aus einer Familie, in welcher schon mehrere Fälle von Lungentuberculose tödtlich endeten. Der Patient war zwar vor drei Jahren wegen Drüsenscropheln auf 6 Wochen zu Hall in der Cur, hatte sie jedoch, obschon ich dringendst dazu gerathen, seitdem nicht wiederholt. Ich erkannte den früher hübschen Knaben kaum wieder; so sehr war er entstellt. Durch die birnförmige Nase mit aufgespreizten Nasenlöchern und die wulstförmig aufgedunsene Oberlippe bekam das aufgeschwollene blasse Antlitz, aus dem ein Paar blöde Augen hervorragten, einen hässlichen Ausdruck. Ein reichlicher, übelriechender Ausfluss aus der Nase, Mangel des Geruchssinns und Schwerhörigkeit, so wie eine selbst auf die gewöhnlichsten Worte des täglichen Lebens sich erstreckende Gedächtnisslosigkeit liessen den höchst gefrässig gewordenen Knaben, welchen ich ehedem als geistig begabt gekannt hatte, beinahe als Cretin erscheinen. Er musste wie ein kleines Kind zur Beobachtung der Reinlichkeit angehalten und selbst streng gehütet werden, da er Glasgegenstände oder was er sonst in die Hand nahm, unversehends fallen liess und zwar blos desshalb, weil er vergass, etwas in der Hand zu haben. Während der Badecur wurden fast gleichzeitig sieben Zehen von Geschwüren ergriffen, welche aber auf die Anwendung von 16 lauwarmen zur Hälfte aus Jodwasser bestehenden Fussbädern vollkommen verheilten. 54 Vollbäder mit 10—60 Mass Jodsoole auf 3—2 Eimer Süsswasser bei 28^0 und später bei 27^0 R., das Einspritzen halbverdünnter Jodsoole 4 Mal des Tags in Nase und Ohren, später das Aufschnupfen unverdünnter Jodsoole, endlich der innerliche Gebrauch von $^1/_8$ — $^1/_2$ Seidel Jodsoole täglich Morgens wirkten so vortrefflich, dass sich Geist und Körper rasch erholten. Die Entstellung der Physiognomie hatte sich fast gänzlich verloren, Geruchs- und Gehörsinn thaten ihre Pflicht wieder, und als ich die den Kranken begleitenden Eltern aufforderte, den Sohn in der nächsten Saison sicherheitshalber nochmals zu schicken, sprach dieser selbst mit Thränen in den Augen, sie möchten ja gewiss meinen Rath befolgen, damit er nicht etwa noch einmal der Gefahr ausgesetzt würde, blödsinnig zu werden! Das Drüsensystem, welches vor drei Jahren ungemein stark ergriffen gewesen, zeigte sich diesmal wenig afficirt; um so mehr hingegen die Schleimhäute und insbesonders mussten die Stirnbein- und Highmorshöhlen, sowie die Eustachische Ohrtrompete ins Mitleid gezogen worden sein.

3. Scrophulose der Mesenterialdrüsen. H. S., ein 6jähriges Mädchen, bot bereits vor 2 Jahren alle Erscheinungen der Unterleibsscropheln. Zu einem bedeutenden Vaginalschleimflusse hatte sich bald Blasenblennorrhöe gesellt. Abwechselnd mit bedeutender Auftreibung des Bauches und zeitweiligen Schmerzen traten Diarrhöen ein. Auffallend veränderlich ist die Färbung der Wangen; bald lebhaft roth, bald leichenblass. Eben so rasch wechselnd erscheint die Gemüthsstimmung; bald unverhältnissmässig ernst und schweigsam, in wenigen Minuten darauf hingegen bis zur Ausgelassenheit lustig und in Momenten, wie letzterwähnt, hält man die Kleine für das leibhafte Bild der Gesundheit. Antiscrophulöse und Wurmmittel jeder Art waren in ausgiebiger Menge bereits versucht worden, konnten jedoch das Uebel keineswegs tilgen, sondern nur etwas lindern. Die Kleine bekam ihrer auffallenden Erregbarkeit halber, anfangs durch 12 Tage, je am zweiten, dann blos mit Aussetzen an jedem fünften Tage täglich ein Bad, im Ganzen 36 Bäder mit 5—15 Mass Jodsoole auf 2 Eimer Süsswasser von 27° R. Anfangs der Cur bekam sie von 7—10 Uhr Abends, im weitern Verlaufe aber während der ganzen Nacht nach Art des sogenannten Neptungürtels mit halb-, später mit unverdünntem Jodwasser getränkte Compressen über den Unterleib; innerlich täglich 1 bis 4 Esslöffel voll Jodsoole mit $^1/_2$ Seidel Kuhmolke gemischt. Unterleibsschmerzen, so wie die Diarrhöe und der Scheidenschleimfluss hörten bald auf; die früher durch die Bauchdecken fühlbaren Anschwellungen der Mesenterialdrüsen verkleinerten sich merklich und die Gemüthsstimmung wurde eine dem kindlichen Alter entsprechende. Im darauffolgenden Winter hatte die Kleine den Typhus bekommen und in der Reconvalescenz stellten sich die Schwellung der Unterleibsdrüsen und der Vaginalschleimfluss wieder ein, wichen jedoch sehr schnell der im Sommer wiederholten Trink- und Badecur zu Hall.

4. Scrophulose der Wirbelsäule der rechten Vorderarm- und zweier Fingerknochen. J. P., ein vierthalb Jahre alter Knabe, der sich bis vor 15 Monaten regelmässig entwickelt und ganz wohl befunden hatte, klagte plötzlich über Müdigkeit in den Füssen, selbst wenn er nur einige Minuten ging oder stand, konnte später nicht einmal mehr aufrecht stehen und bekam trotz Beobachtung strenger Diät öfters so heftige Bauchschmerzen, dass er leidenschaftlich schrie. Mittel gegen Blähungen, gegen Eingeweidewürmer, Abführmittel, Einreibungen aller Art wechselten mit dem in grosser Menge verabreichten Krankenheiler-Mineralwasser ab, nützten aber alle gleich wenig, bis ein sich speziell mit Kinderkrankheiten beschäftigender Arzt eine erschöpfende Untersuchung des Knaben vornahm und eine schon ziemlich weit gediehene Auflockerung zweier Rückwirbel und die in Folge dessen entstandene

winkelförmige Krümmung der Wirbelsäule nachwies. Den Winter hindurch verordnete er den innerlichen Gebrauch des Leberthrans, äusserlich Jodkaliumlösung zu Umschlägen. Gegen Beginn des Frühlings gewannen die Eltern, welche die Wirbelkrankheit durchaus nicht als Erscheinung der Skropheln anerkennen, sondern einer durch Nachlässigkeit des Kindsmädchens vorgekommenen, obschon nicht erweisbaren traumatischen Verletzung zuschrieben, die Ueberzeugung, dass denn doch der Arzt die wahre Ursache erkannt habe, als sich gleichzeitig Auftreibung des rechten Zeigefingers und eine bedeutende Anschwellung des vorderen Endes beider Vorderarmknochen des rechten Arms einstellte; der Schlaf, bald von asthmatischen Anfällen, bald von Unterleibsschmerzen unterbrochen, wurden immer unruhiger, so dass der arme Kleine während voller 3 Monate keine Nacht sich ununterbrochenen Schlafes erfreute; obschon kein Fieber zugegen, kam allnächtlich starker Schweiss. Der Urin blieb klar, der Appetit gut, die Darmentleerungen ziemlich geregelt. Intercurrirend traten Schnupfen und Husten, dann ein paar Male Diarrhoe ein. Nun erhielt der Kleine mit Meersalz versetzte Wannenbäder und innerlich versendetes Haller Jodwasser bis zu 4 Esslöffel voll des Tags; Fleischdiät. Da sich hierauf unverkennbare Besserung zeigte, kamen die Eltern mit dem Knaben nach Hall. Er musste Tag und Nacht entweder auf dem Rücken oder mit erhöhtem Oberleibe auf dem Bauche liegen. Die Gabe von $^1/_8$ — $^1/_4$ Seidel Jodsoole, täglich innerlich gegeben, vertrug er sehr gut. Der Zusatz zu den Bädern steigerte sich von 4 bis 16 Mass Jodsoole auf $1\,^1/_2$ Eimer Süsswasser von 27^0 R. Nachts wurden auf die Wirbelsäule, den Finger und Vorderarm Compressen, anfangs in halbverdünnte, dann in natürliche, später selbst in concentrirte (von 3 auf 1 Mass eingeengte) Jodsoole getaucht applicirt. Leider war die Badsaison bei der Ankunft schon so vorgerückt, dass der Kleine in Hall nicht mehr als 30 Bäder nehmen konnte; da jedoch frischgefüllte Jodwasserflaschen und mehrere Eimer Jodsoole in Gebünden zur Fortsetzung der Cur in die Heimat des Knaben vorausgesendet worden waren, konnte man daselbst bis zum Einbruche des Winters die Behandlung in der angegebenen Art und Weise fortsetzen. Schon nach dem eilften Bade in Hall brachte der Kleine die Nacht ununterbrochen schlafend hin und während des ferneren dreiwöchentlichen Aufenthaltes kam nur in einer einzigen Nacht eine bedeutendere Störung vor. Sämmtliche Knochenauftreibungen minderten sich und wenn er unter den Armen unterstützt ward, konnte er schon minutenlang auf seinen Füssen stehen. Die Mutter des Kleinen brachte freudig das in ihrer Lage sehr empfindliche Opfer, Hall in der letzt abgelaufenen Saison nochmals zu besuchen. Der Knabe bekam 48 Bäder mit 5—28 Mass Jodsoole auf $1\,^3/_4$ Eimer Süsswasser,

innerlich $1/_6 — 1/_3$ Seidel Jodwasser und die Compressen, da die Vorderarmknochen schon normal geworden, nur auf den Rückgrat und den Finger, dessen Leiden sehr hartnäckig blieb. Der Rückgrat hingegen besserte sich wesentlich; er zeigte beim Anfühlen keinen Schmerz mehr, die Krümmung anfangs fast rechtwinklich gewann die Form eines stumpfen Winkels, und da sich keine seitliche Abweichung einstellte, darf man hoffen, die Entstellung durch successive Anwendung geeigneter Druckapparate noch zu vermindern. Zu Ende der neuerlichen Badecur konnte der Knabe nicht nur frei stehen, sondern selbst gehen. Der fernere Verlauf während dieses Winters soll darüber entscheiden, ob der Besuch Halls auch noch in der nächstkommenden Saison zu erfolgen hat.

5. Tertiäre Syphilis. N. N., ein Knabe im Alter von $6^1/_2$ Jahren, stammt von angeblich nie mit Syphilis behaftet gewesenen Eltern (was nach dem vollkommenen Wohlbefinden der beiden jüngeren, 5 und $3^1/_2$ Jahre alten Kinder zu urtheilen auch glaublich erscheint). Er musste, da die Mutter in dem betreffenden Wochenbette durch Eintreten des Puerperalfiebers am Selbststillen verhindert worden war, mit der Brust einer eigens vom Lande herbeigeholten kräftigen Amme, an deren Gesundheit niemand zweifelte, sich begnügen. Erst als die Amme, deren syphilitisches Leiden ärztlich erwiesen wurde, im 9. Lebensmonate des Kindes augenblicklich entlassen worden, schritt man zur landesüblichen Auffütterung desselben. Trotz aller Sorgfalt und Pflege bemerkte man an dem Knaben abwechselnd Ausschläge der Haut und des Kopfes, bald Mundgeschwüre und später Anschwellungen und Verhärtungen der Unterkiefer-, Hals- und Nacken-, Arm- und Leistendrüsen. Innerliche, so wie äusserliche Heilmittel in Unzahl, verschiedene Bäder, die sogenannten animalischen nicht ausgenommen, vermochten nicht mehr, als das Leben des Kleinen zu fristen; denn er blieb in körperlicher und geistiger Entwicklung hinter seiner um anderthalb Jahre jüngern Schwester zurück. Ich fand ihn sehr abgemagert und entkräftet mit spröder, welker, gelblicher Haut und zahlreichen Narben und Pigmentflecken auf derselben. Das Kopfhaar war stellenweise spärlich, die gerötheten Augenlider arm an Wimpern, Lippen und Zahnfleisch aufgedunsen, blassroth, die Mandeln geschwollen, die Schleimhaut des Rachens, das Gaumensegel und die Haut des Gaumens normal. Die physikalische Untersuchung des mit der übrigen Gestalt proportionirten Thorax stimmt überein mit der Angabe, dass die Function der Athmungswerkzeuge nie wesentlich gestört gewesen sei. Appetit meist besser, als die Verdauung; Stuhlentleerungen unregelmässig. Der Unterleib nur rechterseits etwas aufgetrieben, wo man die Leber hart und angeschwollen fühlt. Schlaf stellt sich beim Kleinen schon seit sehr langer Zeit erst um Mitternacht ein und zwar erst

dann, sobald die Schmerzen in Armen und Füssen nachgelassen haben. Sämmtliche Gelenke sind ohne Schmerz und leicht beweglich, auch die Gelenksenden der Knochen normal, während die besonders reichliche Geschwürsnarben darbietenden Oberarm- und Schienbeine beträchtliche, beim Betasten unschmerzhafte Knochenauflagerungen zeigen; um so empfindlicher gegen Druck sind die dem Ellenbogen nahen Oberarmdrüsen. Geringe Auftreibung findet sich an den Vorderarm- und Schenkelknochen. So leicht nun die Diagnose war, blieb es nur schwer erklärlich, dass die — den zur Einsicht gebotenen Recepten nach — bereits 3 Male und zum letzten Male erst vor 5 Monaten angewendeten Mercurialcuren bisher so geringen Erfolg hatten. Ich verordnete innerlich $^1/_{12}$—$^1/_4$ Seidel Jodsoole, dann 50 Bäder mit Zusatz von 5—24 Mass Jodwasser auf $1^1/_2$—2 Eimer Süsswasser bei 27° R. Die Temperatur des Badwassers musste aber schon am dritten Tage auf 28° R. erhöht werden. Nach 17 Tagen der Cur stellte sich ein durch 5 Tage anhaltender Ausfluss reichlichen übelriechenden Speichels ein, wogegen ich absichtlich keine Lösung von chlorsaurem Kali, sondern blos 4 Mal des Tags halbverdünnte Jodsoole von gewöhnlicher Temperatur (9° R.) als Mundwasser gebrauchen liess. Quecksilber konnte ich im Speichel nicht entdecken. Nach 24 Bädern brach eine Narbe am linken Oberarme und einige Tage darauf zwei längst verharschte Narben des linken Schienbeines auf, sonderten trotz des Umfanges von der Grösse eines Thalerstücks bis zu jener von $1^3/_4$ Zoll Breite und 4 Zoll Länge nur geringe Mengen eines dünnflüssigen, schwach gefärbten und wenig riechenden, zuweilen mit Blutstreifen gemischten Eiters ab. Das Oberarmgeschwür vertiefte sich jedoch allmälig und es trat daselbst ein fast 2 Zoll langes nekrotisches Knochenstück ab. Von nun ging die Verheilung aller Geschwüre, rascher am Oberarme als bei den flacheren des Schienbeins, vor sich. Die nächtlichen Knochenschmerzen linderten sich langsam und erst nach dem Gebrauche von 40 Bädern kam der Schlaf zwischen 9 und 10 Uhr zu Stande. Die Leber war am Schlusse der Cur allerdings noch etwas geschwollen, aber weich. Verdauung und Stuhl waren normal geworden. Eine wiederholte Anwendung der Reagentien, um in dem besonders in der letzten Cur-Periode reichlich abgesonderten Harne Quecksilber aufzufinden, hatte negatives Resultat ergeben. Die Hautausdünstung vermehrte sich in den letzten drei Wochen der Badecur während der Nachtruhe ungemein. Ich rieth, zu Hause als Nachcur während 2—3 Monaten allwöchentlich dem Kinde zwei lauwarme Bäder von Flusswasser zu geben. Nach mehr als Jahresfrist hatte ich die Freude, den Knaben in der Entwicklung vorschreitend, gesund und wohlgenährt zu sehen. Eigenthümlich war es, dass aber noch nach so langer Zeit einige Hals- und die Oberarmdrüsen vergrössert und härter anzufühlen waren.

6. **Scrophulose der Bronchialdrüsen.** T. M., ein 4 Jahre altes Mädchen, dessen 8 Jahre alter Bruder, so wie die Mutter angeblich vollkommen gesund sind, verlor vor Jahresfrist den Vater an einem Lungenblutsturze. Die ersten zwei Lebensjahre des Mädchens waren ohne erhebliche Gesundheitsstörung abgelaufen, als sich ein hartnäckiger, nur selten auf Tage unterbrochener Husten einstellte. So gering er zuerst geschienen, ward er allmälig immer heftiger, verband sich mit einem selbst auf die Entfernung einiger Schritte hörbaren Schleimrasseln, wozu in den letzten vier Monaten auch noch Kurzathmigkeit kam. Ein vom linken Ohre bis über den Nacken sich erstreckendes Eczem, das vor einem halben Jahre aufgetreten und durch zwei Monate sichtbar geblieben, war theilweise geheilt, als die Hals- und Nackendrüsen zu Erbsen- bis Haselnussgrösse anschwollen. Appetit und Verdauung hatten nicht gelitten. Die Gesichtsfarbe war bleich, die Muskeln schlaff, woran zum Theile auch deren vernachlässigte Uebung und die grosse Verweichlichung des Mädchens Schuld tragen mochten. In den Stuhlentleerungen herrschte Ordnung. Von Anschwellungen der Milz, Leber und Gekrösedrüsen nichts wahrzunehmen. Die Augenlider waren schon seit längerer Zeit Sitz eines Oedems. Die Entwicklung des Körpers und besonders des Brustkorbes entsprach der Altersstufe. Der Arzt, welcher die Kleine daheim behandelte, hatte ihr Brechmittel und Oelmixturen mit Aq. lauroc., später mit Extr. hyosc. verordnet; der Erfolg war nicht bedeutend, denn das schon ohne Sthethoscop vernehmbare feuchte Rasseln kehrte stets bald wieder zurück. Die Auscultation stellte jedoch ausser Zweifel, dass der Sitz der Rasselgeräusche wechsle; bald fand man es in der Luftröhre, bald in einem ihrer Aeste. Durch Percussion der Brustwand entdeckte man nichts Abnormes, am Rücken dagegen eine von der Mitte des innern Randes aufwärts bis zum oberen Winkel des linken Schulterblatts und rechterseits bis über die Wirbelsäule hinausreichende Dämpfung des Schalles, jedoch ohne tympanitischen Ton. In den letzten Wochen vor der Badecur hatte man zweimal des Tages Einreibungen einer Jodkaliumsalbe auf den Rücken versucht, wendete selbe aber nicht lange an, weil sich in der Nacht mehrmals heftige, fast das Ersticken drohende Hustenanfälle einstellten und mit dem Auswurfe zäher blutig gestriemter Schleimmassen endeten. Es fehlte wenig, so wäre selbst der vom Hausarzte entschieden für nothwendig erklärte Besuch Hall's — des vielseitig verdächtigten J o dbades unterblieben. Nachdem die Kleine zu Hall in den ersten 8 Tagen ihrer Anwesenheit blos drei Vollbäder von Süsswasser bei 27° R. bekommen und gut vertragen hatte, ging ich zu schwachen Jodsoolenbädern, je über einen Tag, hierauf tagtäglich über. Erst nach 14 Tagen liess ich innerlich 1 Esslöffel voll Jodsoole mit ½ Seidel lauwarmer

Kuhmolke gemischt Morgens geben, eine Mischung, welche fast jedes Kind auch bei nüchternem Magen ohne Anstand nimmt und leicht verträgt. Dadurch kühner geworden, liess ich über Nacht ein vierfach zusammengelegtes Anfangs in halb-, nach wenigen Tagen aber in unverdünntes Jodwasser getauchtes, nur mässig ausgepresstes Handtuch um den ganzen Brustkorb herum legen und mit Guttapercha-Leinwand bedeckt, bis zum Morgen liegen. Nach 4 Wochen wurden zwei, und von der fünften angefangen drei Esslöffel voll Jodsoole auf $^1/_2$ Seidel Molke gegeben. Bei den Bädern mit Jodsoole, 42 an der Zahl, stieg der Zusatz von 3 auf 18 Mass für 2 Eimer Süsswasser. Sowohl die Athemnoth als das Husten und Rasseln liessen bald nach und auf die immer stärker werdenden Nachtschweisse folgte eine überraschend schnelle Abschwellung der Cervical- und Halsdrüsen. In der 4. Woche der Cur entwickelte sich, sehr stark nässend, das Eczem über den ganzen Nacken und einen grossen Theil des Rückens, so dass ich, ohne die Bäder zu unterbrechen, die nächtlichen feuchten Einhüllungen bei Seite liess. Binnen Wochenfrist war es wieder weg. Der Auswurf in den nächstfolgenden Tagen gestaltete sich reichlicher; er war sehr zähe, ward paroxysmenweise ohne grosse Anstrengung entleert und geruchlos aber gelblich gefärbt. Nachdem dies 5 Tage gedauert, verminderte sich der Husten bedeutend und die Kleine erholte sich zusehends. In der letzten Zeit der dritthalbmonatlichen Cur stellte sich nur höchst selten mehr ein schwaches Rasseln ein; am Rücken war keine Dämpfung des Percussionsschalles mehr wahrnehmbar. So wie ich nach mehr als zwei Jahren zufällig erfahren, genoss das Mädchen seit dem Besuche Hall's voller Gesundheit und hatte keine Hustenrückfälle erlitten.

Patienten, welche aus oder über Wien nach Hall reisen wollen, thun am besten, den um 7 Uhr Morgens von Wien abgehenden Train der Elisabeth-Westbahn bis zur Station St. Peter zu benützen, wo sie um 12 Uhr Mittags anlangen. Um ganz zuverlässig auf eine Fahrgelegenheit zur Weiterreise nach dem 5 Stunden entfernten Curorte rechnen zu können, wende man sich 2 Tage früher brieflich an das k. k. Postamt zu Hall. Anderweitige Auskünfte über Hall bietet mein bei Buchhändler Pfautsch & Voss vorräthiges Werk: „Hall in Oberösterreich und seine brom- und jodhältigen Soolquellen.«

Ophthalmoblennorhoea neonatorum.

(Separatabdruck aus dem ärztlichen Berichte des k. k. Gebär- und Findelhauses zu Wien vom Solarjahre 1858. — Wien. Druck v. A. Pichler's Witwe & Sohn.)

Arlt's treffliche Arbeit: „Ueber die Behandlung der Bindehautentzündung bei Neugebornen“ (1. Heft — I. Band dieses Jahrbuches Pag. 21—43) enthält die ins kleinste Detail gehenden Vorschriften seiner Behandlungsweise dieser Augenkrankheit; indem jedoch dieser therapeutischen Abhandlung keine Aufzählung der dadurch erzielten Erfolge casuistisch beigegeben ist, so ist es gewiss vom grossen Interesse, auch die praktischen Erfolge dieser Behandlungsweise, wie selbe in dem Wiener k. k. Findelhause im Jahre 1858 an 394 Kindern angewendet wurde, kennen zu lernen.

Die bekannte Güte des Herrn Directors dieser Anstalt, des Medicinalrathes Dr. Prinz, hat uns in die Lage versetzt, diese interessanten Mittheilungen im weitesten Umfange berichten zu können.

		Fälle	Knab.	Mäd.
Vom Jahre 1857 verblieben	40	Fälle	(28 Knab.	u. 12 Mäd.)
Im Jahre 1858 neu erkrankt	508	„	(263 „	u. 245 „
Demnach in Summa .	548	Fälle	(291 Knab.	u. 257 Mäd.)
Davon starben .	193	„	(111 „	u. 82 „
Genasen .	322	„	(165 „	u. 157 „
Ungeheilt entlassen .	1	„	(— „	u. 1 „
Verbleiben für 1859	32	Fälle	(15 Knab.	u. 17 Mäd.)

Nach Monaten gruppiren sich die Erkrankungen folgendermassen:

Monat	Erkrank.	damit schon b. d. Aufn. behaft.	in d. Anst. erkr.
Jänn. mit	30	21,	9
Febr. „	37	26,	11
März „	61	37,	24
April „	54	47,	7
Mai „	40	29,	11
Juni „	44	36,	8
Juli „	26	19,	7
Aug. „	55	47,	8
Sept. „	31	28,	3
Octob. „	44	32,	12
Nov. „	47	39,	8
Dec. „	39	27,	12
	508 Fälle,	damit schon behaftet 388,	im Hause erkr. 120

Alter der Erkrankten:

Am	1.	Lebenstage	= 5			Uebertrag	67
„	2.	„	= 2	Am	8.	Lebenstage	= 137
„	3.	„	= 9	„	9.	„	= 205
„	4.	„	= 15	„	10.	„	= 43
„	5.	„	= 15	„	11.—20.	„	= 80
„	6.	„	= 7	„	30.	„	= 14
„	7.	„	= 14	„	2.	Monat	= 2
			67				548 *)

*) Die hohen Erkrankungsziffern am 8. u. 9. Lebenstage finden dadurch ihre Erklärung, dass die Kinder der gesunden Mütter an diesen

Die Ophthalmia war:

	Verstorben	Entlassen	Verblieben	Summe
Ambilateral	127	187	22	336
Rechtsseitig	10	31	3	44
Linksseitig	7	22	3	32
Zuerst rechts. dann links.	26	37	3	66
„ links. dann rechts.	23	46	1	70
	193	323	32	548
		548		

I. Verstorbene (193 Fälle) darunter 7 Ammenkinder.

Als Todesursache bezeichneten wir:

Diarrhoea	in 61	Fällen
Bronchitis	„ 12	„
Pneumonie	„ 12	„
Tabes	„ 49	„
Inflamm. text. cellul.	„ 8	„
Debit. vitae	„ 32	„
Gangraena umbil.	„ 3	„
Stomatitis croup	„ 3	„
Syphilis	„ 1	Falle
Sepsis sang.	„ 2	Fällen
Apoplex. cereb.	„ 1	Falle
Abscesse	„ 4	Fällen
Gangraena text. cell.	„ 3	„
Erysipelas	„ 1	Falle
Haemorrhag. ex tract. aliment. .	„ 1	„
	193	Fälle.

Stomatitis aphth. et croup. — Bronchitides — (wie selbe fast immer nach längerer Krankheitsdauer aufzutreten pflegten, wahrscheinlich durch Verpflanzung des Krankheitsprozesses durch den Thränenkanal auf die Respirationsschleimhaut, da wir bei der Obduction meist chronische Bronchorrhoea fanden), Dyspepsia — Abscesse — Mastitides bildeten mehr weniger zahlreiche Complicationen.

Bei jenen Fällen, an denen wir Tabes als Todesursache bezeichneten, trat der Tod inclusive des Erkrankungstages ein in einem Zeitraume von:

1 Monat	in 17	Fällen
2 „	„ 28	„
3 „	„ 3	„
4 „	„ 1	Fall.

Tagen in die Findelanstalt aufgenommen werden (an welchen Tagen sie aus der Gebäranstalt entlassen werden); daher fällt in diese Tage die Gesammtzahl jener Säuglinge, die schon in der Gebäranstalt an Ophthalmobl. erkrankt waren.

32 Fälle dieser Gruppe waren bereits völlig geheilt mit einer durchschnittlichen Krankheitsdauer von 24·2 Tagen, und zwar binnen:

5 Tagen	3 Fälle
10 „	3 „
20 „	9 „
30 „	4 „
2 Monat	13 „
	32 Fälle.

Benachtheiligung und Zerstörung des Sehorgans bei dieser Gruppe.

Am Tage der Aufnahme in unsere Anstalt waren behaftet:

Mit Zerstörung:

beiderseits . . .	2 Fälle
rechtsseitig . . .	2 „
linksseitig . . .	2 „
	6 Fälle

mit Benachtheiligung:

rechtsseitig . . .	2 Fälle
linksseitig . . .	3 „
	5 Fälle

Erworben wurde während des Aufenthaltes in unserer Anstalt:

Die Zerstörung und zwar:		vom J. 1857 verbl.
beiderseitig in 1 Falle	(davon nach Arlt behand. 1)	—
rechtsseitig „ 6 Fällen	(„ „ „ —)	2
linksseitig „ 5 „	(„ „ „ 1)	3
Summe 12	Summe 2)	Summe 5

die Benachtheiligung:

beiderseitig in 6 Fällen	(davon nach Arlt behand. 4)	1
rechtsseitig „ 7 „	(„ „ „ 2)	—
linksseitig „ 11 „	(„ „ „ 4)	4
Summe 24	Summe 10)	Summe 5

Malacia corneae trat im Gefolge der Diarrhoea noch in vier Fällen hinzu.

Die Cornealaffection trat ein (sowohl als erworbene als auch vom Jahre 1857 verbliebene) binnen

5 Tagen der Krankheitsdauer	in 13 Fällen
10 „ „ „	„ 8 „
20 „ „ „	„ 7 „
30 „ „ „	„ 8 „
Darunter betreffend das Jahr 1858 = 26 Fälle.	36 Fällen

II. Genesene (322 Kinder — darunter 48 Ammenkinder i. e. Kinder, die von den eigenen Müttern, die in der Anstalt Ammendienste leisteten, gesäugt wurden, obgleich auch die übrigen (Nebenkinder) an der Brust ernährt wurden).

Davon wurden nach der früheren Methode behandelt = 50 Fälle
nach Prof. Arlts „ „ = 272 „

Benachtheiligung und Zerstörung des Sehapparates bei dieser Gruppe.

Am Tage der Aufnahme waren behaftet:

mit Zerstörung beiderseitig 2 Fälle
rechtsseitig 1 Fall (verblieben v. J. 1857)
linksseitig 2 Fälle
Summe 5 Fälle

mit Benachtheiligung:
beiderseitig 2 Fälle
linksseitig 1 Fall
Summe 3 Fälle

Während des Aufenthaltes in unserer Anstalt wurden erworben:

die Zerstörung:

			vom J. 1857 verbl.
beiderseitig	in 3 Fällen	(davon n. Arlt behand. 1)	—
rechtsseitig	„ 3 „	(„ „ „ 1)	2
Summe	6	Summe 2)	Summe 2

die Benachtheiligung:

beiderseitig	in 2 Fällen	(davon n. Arlt behand. 1)	—
rechtsseitig	„ 1 Fall	(„ „ „ —)	1
linksseitig	„ 4 Fällen	(„ „ „ —)	2
Summe	7	Summe 1)	Summe 3

Demnach kommen für das Jahr 1858 in Betracht 7 Fälle. 2 linksseitige Benachtheiligungen verschwanden spurlos.

Unter den für das Jahr 1859 Verbleibenden befindet sich eine rechtsseitige Benachtheiligung (entstanden am 6. Krankheitstage).

Affectionen der Cornea waren demnach entstanden (exclusive der damit Angekommenen und der vom J. 1857 verbliebenen):

binnen 5 Tagen der Krankheitsdauer in 2 Fällen
„ 10 „ „ „ „ 6 „
„ 20 „ „ „ „ 4 „
„ 40 „ „ „ „ 2 „
Summe 14 Fälle.

Ausser den bei der früheren Gruppe erwähnten häufigsten Complicationen führen wir noch an:

die Diarrhoea in	7 Fällen	Polyp. meat. auditor. ext. in	1 Fall
Dyspeps. „	20 „	Stomat. croupos . . . „	1 „
Omphalit. „	1 Fall	Seborrhoea . . . . . „	1 „
Ottorrhoea „	3 Fällen		

Entlassen wurden in Summa .	322 Fälle
Davon ungeheilt	1 Fall
Geheilt	321 Fälle

Die Genesung trat ein:

binnen 5 Tagen	in 35 Fällen	30 Tagen	in 71 Fällen
10 „	„ 45 „	2 Monaten	„ 60 „
15 „	„ 62 „	3 „	„ 7 „
20 „	„ 42 „		322 Fälle.

Sämmtliche 322 Fälle erforderten zu ihrer Genesung die Summe von 7073 Tagen; daher ergibt sich als durchschnittliche Krankheitsdauer 21·9 Tage.

Die allein nach Professor Arlt behandelten 271 ergeben als durchschnittliche Dauer 20·67 Tage, die übrigen allein 25·40 Tage.

Unter den Verbleibenden sind 6 Ammenkinder.

---

1. Als Summe der Cornealaffectionen und Zerstörungen incl. der damit Angekommenen, erhalten wir demnach für das Jahr 1858 die Zahl 52.

Diese in Proportion zur Zahl der Behandelten 548 ergibt als proc. Ziffer 9·48%.

2. Als Summe für Zerstörung incl. der angekommenen Zerstörungen zur selben Zahl, nämlich 21 zu 548 gibt 3·83%.

3. Als Summe der Affectionen und Zerstörungen excl. der damit Angekommenen erhalten wir im Jahre 1858 die Zahl 34 zu 548 Erkrankten, gibt 6·20%.

4. Als Summe der Zerstörungen excl. der damit Angekommenen erhalten wir im Jahre 1858 die Zahl 11 zu 548, ergibt 2·00%.

5. Als Summe der Affectionen und Zerstörungen (der nach früheren Methoden Behandelten) erhalten wir für die Zahl der Behandelten 121, die Summe (excl. der Angekommenen) 19 mit dem proc. Ausdruck 15·7%.

6. Als Summe der Zerstörungen allein für die Zahl 121, die Summe der Zerstörungen (excl. der Angekommenen) 7 und somit als proc. Ausdruck 5·78%.

7. Als Summe Nr. 5 für die nach Arlt Behandelten mit der Ziffer 394, die Zahl 15 mit dem proc. Ausdruck 3·80%.

8. Als Summe Nr. 6 für die Zahl 394, die Zahl 4 mit dem proc. Ausdruck 1·01%.

Im Jahre	Erkrankt incl. der vom vorigen Jahre Verbliebenen K.	M.	Entlassen K.	M.	Gestorben K.	M.	Verblieben K.	M.	schon bei der Aufnahme mit Ophthalm. behaftet.	Anzahl der Fälle, in welchen Zerstörung beobachtet wurde: des linken Auges	des rechten Auges	beider Augen	Zusammen	Durchschnittliche Krankheitsdauer: bei der Anzahl von Genesenen	beträgt Tage	Procentar. Verhältniss zur Gesammtheit der Behandelten: Anzahl der Zerstörungen	Anzahl der Benachtheiligungen	Behandlung
1854	73	89	39	47	33	36	1	6	50	9	6	11	26	48	12·75	16·04	—	Laue Douche, kalte Umschläge, Einträufeln einer Lösung von salpetersaurem Silber (scrup. 1 ad libram 1). In einigen Fällen im Beginne Calomel (gr. 1—2 pro die).
	162		86		69		7			15								
1855	151	123	83	70	65	44	3	9	157	9	10	10	29	133	16·33	10·58%	—	Mit Ausnahme von 4 Fällen (wo Nitr. argent. Lösung) und 1 Falle (wo Sublimat gr. ½ ad aq. unc. 2 angewendet wurde) laue Douche, kalte oder Eisumschläge, und in 21 Fällen Calomel (gr. 1—2 pro die).
	274		153		109		12			19								
1856	190	176	92	80	90	88	8	8	263	20	23	23	66	149	18·61	—	18·03%	Laue Douche, kalte oder Eisumschläge in allen Fällen; in den heftigeren Fällen Unq. ciner., Calomel (gr. 1 pro die) durch 2—4 Tage und in einer grossen Anzahl von Fällen Einträuflung einer Lösung von Nitr. argent. (gr. 5 ad unc. 2).
	366		172		178		16			43								
1857	210	161	49	47	133	102	28	12	302	Zerstörung: 17	9	16	42	84	20·88	11·32%	18·32%	Bis Ende November gleich dem Jahre 1856; in dem spätern Zeitraume Touchirung mit lapis mitigatus oder einer Lösung von Nitr. argent. (gr. x ad unc. 1.)
	371		96		235		40			26								
										Benachtheiligung: 16	7	3	26					
										23			68					
1858	291	257	165	158	111	82	15	17	388	Zerstörung: 6	7	8	21	322	21·96	3·83	9·48	Im 1. Trimester: laue Douche, kalte Ueberschläge, Einträuflung von Lapislösung, insbesondere Anwendung des lapis mitig. (nitr. argent. et nitri aa part. aequal.); in den übrigen 3 Trimestern Touchiren mit Lapislösung (gr. 10 ad unc. 1), kalte Ueberschläge, Einreiben von ung. ciner. et extr. hyosciami, Einträuflung von Atropin.
	548		323		193		32			13								
										Benachtheiligung: 13	9	9	31					
										22			52					

Therapie.

Die in den früheren Jahren übliche und zu wiederholten Malen veränderte Therapie bei der Ophthalmia neonatorum, erfuhr in diesem Jahre eine völlige Umgestaltung.

Professor Arlt führte nämlich über Ersuchen der Direction das auf seiner Klinik bei der Ophthalmoblennorhoea stets in Gebrauch gezogene therapeutische Verfahren vollständig ein, und hatte die Güte, dasselbe mit aufopfernder Thätigkeit selbst durch mehrere Wochen zu überwachen. Dies geschah im Monate März des Jahres 1858; da wir uns während der Zeit vollständig von dessen Werthe überzeugt hatten, so wurde dasselbe auch in den drei übrigen Trimestern consequent durchgeführt.

Die einzelnen Momente dieses Verfahrens wollen wir mit dem früher bei uns geübten zusammenstellen und jene Schlüsse folgen lassen, zu denen wir im Verlaufe dieses Jahres kamen.

Wie bekannt, hat dieses Verfahren folgende Momente:

1. Reinigung des Conjunctivalsackes.
2. Touchirung mit einer Lösung von salpetersaurem Silber (gr. 10 ad unc. 1).
3. Neutralisirung des überschüssigen salpetersauren Silbers mittelst einer schwachen Chlornatriumlösung.
4. Abspülung der Conjunctiva mit Wasser.

Betreffs der Reinigung des Conjunctivalsackes, die nicht nur unmittelbar vor dem Touchiren, sondern zu wiederholten Malen des Tages vorgenommen werden musste, wurde in den früheren Jahren stets die laue Douche in Gebrauch gezogen; schon einige Monate früher wurde sie nicht mehr mit jener Vorliebe angewandt wie vordem, theils weil diese Manipulation für das Kind wirklich höchst schmerzhaft ist, theils weil sie, da sie doch unmöglich stets vom Arzte gehandhabt werden kann, in jenen Fällen, wo z. B. eine Cornealaffection vermöge bedeutender Chemosis palpebrarum früher nicht bemerkt wurde, jedenfalls gefahrbringend, ja selbst zerstörend für den Sehapparat wirken muss.

Wir reinigten den Conjunctivalsack, indem wir mittelst eines Haarpinsels durch die, wenn auch nur halbgeöffnete Lidspalte einige Tropfen lauen Wassers fliessen liessen, ein Verfahren, wobei oft schlafende Kinder nicht einmal aufwachten; ganz oberflächliche Verschiebungen der Lider brachten reichliches Secret in das Bereich der Lidspalte, welches dann mit Leinwand entfernt wurde.

Dass die Reinigung des Conjunctivalsackes in den ersten Tagen der Ophthalmie, wo die Chemosis palp. noch bedeutend war, nicht vollkommen gelingen konnte, ist von selbst einleuchtend; doch jedenfalls blieb sie nie hinter der Douche zurück.

Die kalten oder Eisumschläge verloren gleichfalls nach den ersten Tagen der Erkrankung ihre wichtige Stellung in unserem Verfahren.

In den ersten Tagen jedoch wurden sie fleissig angewandt, und wie uns schien, mit grossem Nutzen; dass wir dieselben im späteren Krankheitsverlaufe höchstens nur unmittelbar nach dem Touchiren und nur für kurze Zeit in Gebrauch gezogen, hatte seinen Grund darin, dass bei einem täglichen Stande von beiläufig 30—60 Blennorrhoeen auch eine eifrige Ueberwachung nicht hindern konnte, dass dieselben nur dem Namen nach kalte, in der Wirklichkeit durch zu langes Liegenlassen warme Umschläge waren.

Bei der Dünnheit und Leichtigkeit der dazu benutzten Leinwandläppchen, um nicht das kranke Auge auch noch durch Druck zu beleidigen, wäre es ja nöthig, sie unzählige Male des Tages und der Nacht zu wechseln, was in einer Findelanstalt wohl nicht ausführbar ist; zudem schien es uns wichtiger, den Säugling ruhig schlafen zu lassen, als ihn fortwährend durch die Application derselben aus seinem Schlummer aufzuschrecken.

Von der Verabreichung des Calomels nahmen wir gleichfalls Umgang; wir sahen wohl früher in einigen Fällen bei dessen Anwendung nach Verlauf von 3 oder 4 Tagen Abschwellung der Lider erfolgen; ob dies aber gerade die Wirkung des Calomels war oder nicht? — lassen wir dahingestellt.

Die Application der Blutegel geschah in unserer Anstalt seit Jahren nur in sehr spärlichen Fällen; wir konnten in keinem Falle davon einen Nutzen sehen, wohl aber zuweilen entschiedene Nachtheile nicht verkennen. Dieselben kamen nur bei sehr heftiger Chemosis palpebr. mit tiefblauer Färbung zur Anwendung, um eben dadurch die Blutstauung zu mindern.

Trotzdem wir die Nachblutung meist längere Zeit nicht unterdrückten, so war das Endresultat meist nur eine noch grössere Stauung, indem das Kind unaufhörlich schrie. In einem Falle, im Monate Jänner 1858, wurde die Nachblutung so excedirend, dass wir erst durch die locale Einwirkung des Sesquichlor. ferr. solut. derselben Einhalt thun konnten, nachdem das Kind ziemlich anaemisch geworden war; auch in diesem Falle erfolgte nicht die geringste Verminderung, sondern nur Steigerung der Blutstauung.

Die Einreibungen von ung. einer. c. extr. hyosc. in die Umgebung der oberen Orbita nahmen wir insbesondere vor in jenen Fällen, wo vermöge der Infiltration der Lider mit starrem Exsudate wir die Touchirung nicht vornehmen konnten; in diesen Fällen beobachteten wir nach und nach die Abnahme der Infiltration, bis wir zum Touchiren schreiten konnten.

Bei Cornealaffectionen, besonders jenen, wo wir die

Perforation fürchten mussten, wendeten wir mit entschieden günstigem Erfolge Einträuflungen von Atrop. sulfur. an.

Nichts destoweniger liessen wir auch die Touchirung in den Fällen, wo schon eine Cornealaffection zugegen war, eintreten, mit Ausnahme jener, wo die Umstülpung der Lider ohne Gefahr für den Bulbus nicht vollführt werden konnte; den Verlauf der Cornealaffectionen können wir ungescheut als den günstigsten bezeichnen, indem wir zu wiederholten Malen tief dringende Cornealsubstanzverluste ohne Perforation so schwinden sahen, dass nach Wochen bei der raschen Regeneration der Cornea kaum eine oberflächliche Trübung die überstandene Gefahr ahnen liess.

Die Aetzung mit Nitras argent. (gr. 10 ad unc. 1) wurde in allen jenen Fällen vollführt, wo uns nicht die oben erwähnte Infiltration der Lider davon für einige Zeit abschreckte; in der Regel wurde sie des Tages einmal vorgenommen, in jenen Fällen aber, wo die profuse Eitersecretion schon durch Wochen unbeschränkt fortdauerte und trachomatöse Wucherungen sich an der Conjunctiva zeigten, konnte die Aetzung auch 2mal des Tags leicht vorgenommen werden, da in diesen Fällen die Abstossung des Schorfes meist schon nach wenigen Stunden vollendet war.

In den ersten Tagen der Aetzung genügte meist ein Zeitraum von 24 Stunden nicht, um den Schorf von der Conjunctiva zu lösen; oft konnte deshalb die zweite Aetzung der ersten erst nach 2 und 3 Tagen folgen; nach den späteren Aetzungen geschah die völlige Abstossung schon nach einigen Stunden; die erste Aetzung rief zuweilen ziemlich reichliche Blutungen aus der Conjunctiva hervor; sie brachten keinen andern Nachtheil mit sich, als vielleicht den der verspäteten Lostrennung des Schorfes.

In Kürze folge nun unser Urtheil über den Nutzen der eben geschilderten Therapie im Vergleiche zu der in den früheren Jahren üblichen, wobei wir uns nur durch die statistisch aufgezeichneten Zahlen beeinflussen lassen.

Die Gesammtzahl der nach dieser Methode behandelten Fälle ist 394; die Summe dieser Fälle innerhalb eines Zeitraumes von $9\frac{1}{2}$ Monaten entspricht beiläufig der Gesammtzahl von je einem Jahre in den Jahrgängen 1855—1856 und 1857.

a) In Betreff der Cornealaffectionen und Zerstörungen des Sehapparates.

Hier lassen wir nur die Zahlen sprechen, wie selbe die beiliegende Tabelle sichtbar macht.

Es ergibt sich diesem zu Folge eine Abnahme des procentarischen Ausdruckes für die erfolgten Benachtheiligungen und Zerstörungen im Vergleiche:

zum Jahre 1856 (mit 18·03%) um 14·23%
„ „ 1857 (mit 18·32%) um 14.52%

ferner eine Abnahme des procentarischen Ausdruckes für die erfolgten Zerstörungen allein im Vergleiche:

zum Jahre 1855 (mit 10·58%) um 9.57%
„ „ 1857 (mit 11·32%) um 10·31%

indem das Jahr 1858 für die erstere Zahl die Ziffer 3·80%, für die letztere die Ziffer 1·01% nachweist.

Nebenbei sei bemerkt, dass wir unter die Benachtheiligungen jede noch so geringfügige oberflächliche Trübung etc. rechneten, Zustände, die theils unter unserer Beobachtung völlig zur Norm zurückkehrten, theils mit der günstigsten Prognose die Anstalt verlassen konnten.

Dies Verhältniss ist sicher als ein sehr günstiges zu bezeichnen *).

b) In Betreff der Ausdehnung der Ophthalmia durch Ansteckung bei unmöglicher Separirung der davon Erkrankten von den übrigen Säuglingen, bemerkten wir, dass in diesem Jahre eine verhältnissmässig sehr geringe Anzahl von Erkrankungen stattfand; indess in den früheren Jahren die meisten Fälle erst in unserer Anstalt erkrankten, ist die Anzahl in diesem Jahre mit 120 sicher eine sehr geringe.

Es wird vielleicht Manchem nicht am ersten Blicke klar sein, warum in der Findelanstalt die Separirung der an Ophthalmobl. Erkrankten nicht Platz greifen könnte?

Man bedenke nur, dass derart kranke Kinder entweder von der Ammenbrust entfernt werden müssten, was doch sicher kaum zu ihrem Gedeihen ausfallen würde, oder dass sie Ammen übergeben werden müssten, welche dann ihre eigenen Kinder nicht säugen dürften, im Falle diese nicht auch an Ophthalmobl. erkrankt wären; jede Amme aber säugt ihr eigenes Kind, so lange sie sich in der Anstalt befindet; die Aufhebung dieser Massregel würde sicher die Liebe der Ammen zu den Nebenkindern vernichten.

c) Betreffs der Krankheitsdauer.

Die Krankheitsdauer stellt sich allerdings im Vergleich zu den früheren Jahren nicht als bedeutend kürzer dar; doch müssen wir hiezu bemerken, dass wir in den früheren Jahren bei der Entlassung der an Ophthalmobl. Erkrankten nicht so strenge zu Werke gingen, als eben in diesem Jahre.

Jede noch so geringe abnorme Secretion der Conjunctiva hielt uns von der Hinausgabe an die Pflegeparteien in diesem Jahre ab, indess wir früher weniger sorgfältig die vollständige Rückkehr der Conjunctiva zur Norm überwachten. Es hatte dies eben darin

---

*) Zu bemerken ist, dass etwa nicht eine Auswahl von Fällen stattfand, sondern dass von der zweiten Hälfte des Monates März bis Schluss des Jahres ohne Ausnahme alle an Ophthalmobl. Erkrankten einer und derselben Methode unterworfen worden waren.

seinen Grund, dass wir die Ansteckung der übrigen Kinder dadurch vermindern wollten.

Demzufolge zeigt sich am Papier allerdings die durchschnittliche Krankheitsdauer für die nach Arlt's Methode Behandelten mit 20·67 Tagen, indess für die nach der frühern Art Behandelten wir im ersten Trimester, wie schon oben angemerkt, 25·40 Tage erhielten.

Daraus schon ergibt sich die Richtigkeit des kurz zuvor Gesagten.

Um das Ganze in Kürze zu resumiren, so gewannen wir aus unseren Beobachtungen folgende Ueberzeugung, dass unter dieser in Gebrauch gezogenen Behandlung aus Ophthalmia neonatorum im Vergleiche zu allen übrigen bis jetzt bekannten Arten:

1. Der Sehapparat weniger Gefahr läuft;

2. dass sie in Findelanstalten die Ansteckungskraft der Ophthalmoblennorhoe zu vermindern scheint, und

3. dass sie sicher wenigstens keine längere Krankheitsdauer aufzuweisen hat.

Beobachtungen aus Kinder-Heilanstalten.

1. Farbenblindheit bei Mangel des Corpus callosum, und Hydrocephalie.

Mitgetheilt vom Docenten Dr. **Klob.**

Im August 1859 obducirte ich die Leiche eines 12jährigen Gärtnerssohnes, welche von der Todtenbeschau der sanitäts-polizeilichen Untersuchung zugewiesen wurde, weil der Knabe ohne ärztliche Pflege starb. Bei der Obduction fand ich den Kopf gross, die innere Schädeltafel rauh, das Gehirn sehr geschwellt, die Gyri abgeflacht und aneinandergedrängt. Beim Auseinanderziehen der beiden Grosshirnhemisphären, um die Oberfläche des Corpus callosum zu übersehen, bemerkte ich, dass am Grunde der Spalte einfach die Arachnoidea von einer Hemisphäre auf die andere brückenförmig übersetzte, und nach Durchtrennung dieser die beiden aneinanderliegenden Sehhügelwölbungen und endlich der Boden der dritten Gehirnkammer bloslagen (die graue Commissur fehlte).

Es mangelte somit das Corpus callosum vollkommen, ebenso das Gewölbe und selbstverständlich auch das Septum pellucidum. Der zwischen Seh- und Streifenhügel gelegene Hornstreif war ungewöhnlich breit, von den in das Marklager ausstrahlenden Faserzügen des Balkens keine Spur zu sehen. Wenn man die innere Fläche beider Grosshirnhemisphären betrachtete, sah man die Gehirnwindungen daselbst nach unten gegen das fehlende Corpus callosum hin durch je einen Gyrus begrenzt, welcher von der unteren Fläche der Vorderlappen beginnend in der Richtung des fehlenden Balkenknies aufstieg, sich umbog, und nach hinten in einem geraden Zuge verlief, um sich der Krümmung des Unterhorns anzuschmiegen. Somit verlief dieser Wulst (Gyrus cinguli) in der Richtung des Spleniums wieder nach abwärts und verschmolz in gewöhnlicher Weise mit der grossen Seepferdefuss-Windung.

Gleichzeitig litt das Individuum an einer bedeutenden Hydrocephalie, doch waren es beinahe ausschliesslich die Hinter-, namentlich aber die Unterhörner der Seitenkammern, welche bedeutend erweitert erschienen. Die Vorderhörner zeigten sich nur unerheblich vergrössert. Im vorderen Horn der linken Seitenkammer zeigte sich eine drei Linien breite Verwachsung der Wände, wodurch ein Kanal von etwa Federspuldicke überbrückt wurde, dessen untere Wand vom Hornstreifen gebildet war.

Der gerade bei der Obduction im Leichenhofe wegen Ausstellung der Begräbnissbewilligung anwesende ziemlich intelligente Vater gab mir auf mein Befragen über die geistige Entwicklung des obducirten Knaben folgende ziemlich interessante Aufschlüsse:

Der Knabe lernte frühzeitig sprechen und wurde in seinen ersten Lebensjahren von Allen, die ihn kannten, als ein sehr gescheidtes Kind bewundert. Nur, mit dem Lesen und Schreiben wollte es später nicht vorwärts gehen und wiederholte exemplarische Züchtigungen verhalfen dem Kinde zu keinem Sinn für Bücher. Es behauptete immer, es verschwimmen die Buchstaben und sie seien so schwer zu unterscheiden. Von da an also etwa von seinem 6. bis 7. Jahre an scheint seine Erziehung etwas vernachlässigt worden zu sein. Wenn der Knabe, wie sich der Vater ausdrückte, gut aufgelegt war, so ging es mit dem Lesen viel besser, und dies gab der Vater als Grund an, warum er ihn öfters züchtigte; wie mir andere Angehörige später erzählten, sollen die Strafen das gewöhnliche Mass weit überschritten haben.

Der Vater, selbst ein Flötenspieler, wollte auch seinem Knaben die Behandlung dieses Instrumentes beibringen, doch umsonst; so geschickt dieser in der Gärtnerei seinem Vater zur Hand war, so ungeschickt zeigte er sich in der Flötenstunde, und behauptete immer, das sei ein widerliches Geräusch. Endlich bemerkte der Vater, dass das Kind keinen Sinn für Töne habe; die Musik der Drehorgeln war ihm unausstehlich und er lief davon und beklagte sich immer über den „dummen Lärm". Wenn seine Geschwister sangen, lachte er sie aus, und wollte er sie nachmachen, so brachte er die sonderbarsten Töne ohne allen Zusammenhang hervor. Sein Gehör war jedoch sonst sehr empfindlich.

Eine viel interessantere Erscheinung war aber, dass dem Knaben aller Farbensinn abging. Sein Vater bemerkte dies erst, als er ihm einmal den Auftrag gab, eine rothe Dahlie zu brechen, und der Knabe ihm eine gelbgefleckte brachte. Letzterer nannte meistens alles, mit Ausnahme des Weissen und Schwarzen, grün. Was z. B. grau war, erschien ihm ebenfalls grün, was bei dem Vorwalten des Grünen in der Gärtnerei vielleicht zu erklären wäre. Die Luft bezeichnete er entweder grün oder grau, bis er endlich gewöhnt wurde, vom blauen Firmament zu sprechen, obgleich er sonstiges Blau von andern Farben zu untercheiden nicht im Stande war. Er bezeichnete meistens nur hell und dunkel. Ein Wundarzt, dem diese Mittheilungen zum Zwecke eines Heilversuches gemacht wurden, liess dem Kinde öfters bis zum eintretenden Erbrechen Tartarus emeticus - Salbe hinter die Ohren und im Nacken einreiben. Als die Eltern des Kindes bemerkten, dass sich der Zustand unter dieser drastischen Kur nicht besserte, gaben sie jeden weiteren Versuch auf, dem Kinde zu helfen, und der Knabe wurde

von da an nur zu gröberen Arbeiten in der Gärtnerei benützt, wobei er sich wohl befand. Von seinem 8. Jahre angefangen litt jedoch der Knabe häufig an Schwindel, Kopfschmerz, Erbrechen, und in einem solchen Anfalle, der nur einige Stunden dauerte, starb derselbe plötzlich. Ludwig (Physiologie 1858, I. Bd. pag. 306) erwähnt der Untersuchungen von Seebek, nach welchen sich die Menschen, welche die Farben mangelhaft unterscheiden, in zwei Classen bringen lassen, von denen die eine alle Farben mangelhaft empfindet, während die zweite gelb noch gut erkennt, während sie roth als grau, und blau als blaugrau sieht. Unser Fall gehört somit in die erste dieser beiden Classen.

Interessant ist in unserem Falle das Zusammentreffen von Hydrocephalus mit Mangel des Corpus callosum in pathologisch-anatomischer Beziehung. Man sollte glauben, dass sich in solchen Fällen bei dem Offensein der dritten Gehirnkammer, sowie der beiden Seitenkammern aus der vorausgegangenen Erkrankung des Ependym's ein Hydrocephalus externus entwickeln müsse, und doch war dies nicht der Fall. Es entwickelte sich gerade die Erweiterung nur in den Hinter- und Unterhörnern zu sehr bedeutendem Grade, während die Vorderhörner nur ganz unerheblich erweitert erschienen. Es ist dies für die Pathologie des Hydrocephalus sehr wichtig, indem es einen Fingerzeig gibt, dass die mechanischen Druckverhältnisse es nicht allein sind, welche gerade nur die Erweiterung der Seitenkammern veranlassen, während der dritte und vierte Ventrikel an der Ausdehnung nicht Antheil nimmt.

B. Beobachtungen aus dem St. Annen-Kinderspitale.

Drei Fälle von Uraemie in Folge von Nierenerkrankung nach Scharlach.

I. Fall.

Knapp Franz — 6 Jahre alt — Waise, — wurde am 15. October 1859 ins St. Annen-Kinderspital überbracht.

Der Aussage der Eltern zufolge sei er in der früheren Zeit immer gesund gewesen. Vor 14 Tagen sei er unter Erscheinungen des Fiebers, begleitet von Erbrechen, erkrankt und habe dabei über Halsschmerzen geklagt; 2 Tage darnach will die Umgebung die Brust des Kindes auffallend geröthet und die Lider geschwellt gesehen haben; diese Röthe sei nach 3 Tagen verschwunden, die Schwellung der Lider aber geblieben.

Soweit die anamnestischen Daten; diese sowohl als die nachfolgende Beschaffenheit der Haut veranlassten die Aufnahme des Knaben in der Abtheilung für Scharlachkranke.

Befund bei der Aufnahme:

Der Körper von entsprechender Länge, — mässig genährt — die Haut blass, trocken, an den Händen und Füssen entsprechend der Grenzlinie zwischen Volar- und Dorsalfläche in grösseren Lamellen, am Thorax, Rücken und Bauche kleienförmig abschuppend, — die Augenlider in geringem Grade oedematös geschwellt, — der Hals kurz, dick, — die Submaxillardrüsen vergrössert, — der Thorax gut gewölbt — der Unterleib nicht aufgetrieben.

Die Pupillen zeigen normale Weite, reagiren prompt — die Tonsillen ziemlich stark geschwellt, blassroth (ohne Exsudatbeleg), — die Herztöne rein. — In den Lungen durchaus vesiculäres Athmen. Die Percussion ergibt an dem ganzen Thorax und Unterleibe nichts Abnormes. — Die Herzaction kaum beschleunigt. Der Radialpuls erscheint unterdrückt, auffallend schwach, nur schwer fühlbar. Nur am Kopfe mässige Erhöhung der Temp.; der Durst vermehrt. — (Therapie: Potus acidus und kalte Ueberschläge am Kopfe. — Als Nahrung: Suppe und Milch.)

Im Verlaufe des Nachmittags wurden breiige Faecalmassen, aber kein Harn entleert.

Der 2. Tag der Beobachtung bringt folgende Veränderungen: Der Knabe liegt apathisch dahin, nur zuweilen klagt er über Kopfschmerz — eine grünlich wässerige, mit geronnener Milch untermengte Flüssigkeit wird in mässiger Menge wiederholt erbrochen. — Getränk wird reichlich verabreicht. — Harn wurde (im Ganzen eine Quantität von beiläufig 2 Esslöffel voll) entleert. (Es ist dies die ganze Quantität, die zur Untersuchung kam, da, wie hier anticipando bemerkt wird, in den späteren Tagen nicht die geringste Menge mehr entleert wurde.)

Der Harn schmutzig trübe, sedimentirt reichlich — reagirt nahezu völlig neutral. Durch das Kochen vermehrt sich das Sediment; sodann abgekühlt, zeigt derselbe eine durch die ganze Flüssigkeitssäule gleichmässig dichte gelbliche Trübung; der Zusatz von Essig- und Salpetersäure ändert nichts; auf Zusatz einer Kalilösung schwindet die Trübung vollständig.

3. Tag. Die Temp. am Kopfe mehr erhöht. Die Pupillen ziemlich enge, reagiren. — Abermals breiiger Stuhlgang. — Trotz des häufigen Trinkens kein Harn. — Keine Ausdehnung der Harnblase. — Theilnahmsloses Dahinliegen bei ungestörtem Bewusstsein. — Der Knabe klagt über Kopf- und Bauchschmerz. — Der Puls nimmt an Schwäche zu, derselbe verlangsamt (zw. 70—80 Schlägen).

Sobald die geringste Menge getrunken wird, erfolgt Erbrechen der oben beschriebenen Flüssigkeit.

(Therap.: Fom. acetica ad caput. — Eiswasser als Getränk.)

4. Tag. Die Temp. Erhöhung am Kopfe, das häufige Erbrechen, die aufgehobene Diurese, der Befund der Harnblase andauernd. — Der Radialpuls trotz des ziemlich kräftigen Herzschlages nimmt an Schwäche und Verlangsamung zu — die oedematöse Schwellung des Gesichtes vermehrt; — die Resp. zeigt nichts Abnormes; die kalten Umschläge behagen dem Knaben; bei Druck auf den Bauch, besonders in der Nierengegend, klagt er über Schmerz. — Stuhlabgang. —

(Therapie: Wie zuvor — Ausserdem Einreibung des Bauches und der Nierengegend mit spirit. terebinth.) Flor. benzoes gr. j. p. dos. (stündlich).

Im Verlaufe des Nachmittags (3 Uhr) erhält der Kranke Besuch von seinen Verwandten, mit denen er noch trotz der Fortdauer des Erbrechens heiter verkehrt; er verlangt noch einige Male Harn zu lassen, aber stets ohne Frfolg; die Anstrengung presst wohl Kothmassen aus, aber keinen Tropfen Urins. — Die unteren Extremitäten fühlen sich kühler an.

Zwei Stunden darnach (5 Uhr) ist der Kopfschmerz sehr gesteigert, — die Herzaction noch kräftig, der Herzschlag 130—140, — an der Radialis nur einzelne Schläge mühsam fühlbar, —

Dispnoe. — Die früher gerötheten Wangen werden plötzlich bleich — mit der linken Hand soll er durch eine kurze Zeit zitternde Bewegungen vollführt haben.

6 Uhr. Das Rasseln mit freiem Ohre hörbar, an den unteren hinteren Abschnitten der beiden Thoraxräume zeigt die Brustwand vermehrte Resistenz. Die Respiration sehr beschleunigt und erschwert. Die Dispnoe sehr gesteigert. — Die Herzaction wie früher, der Radialpuls nicht mehr fühlbar. — Das Erbrechen andauernd — die Anstrengungen, um Harn zu entleeren, stets ohne Erfolg. — Die Harnblase über der symph. oss. pub. nicht nachweisbar. — Der Kranke klagt über Kopfschmerz. — Ungestörtes Bewusstsein. —

In den nächsten Stunden erniedrigt sich die Temp. an der Körperoberfläche immer mehr. — Eine plötzliche allgemeine Streckung soll eingetreten und rasch vorübergegangen sein, — der Puls schwindet und der Tod erfolgt noch am selben Abende um 8 Uhr.

Die Lustration wurde 16 Stunden nach dem Tode von Dr. Schott vollführt. Sectionsbefund:

Der Körper von entsprechender Grösse, ziemlich gut genährt, das Kopfhaar braun, die Pupillen gleichmässig weit, der Hals kurz, der Thorax gut gewölbt, der Unterleib mässig gespannt; die allgemeine Decke schwach icterisch gefärbt, namentlich am Rücken mit ausgebreiteten blassvioletten Todtenflecken besetzt; am Rücken, wie an den Seitenwänden des Thorax mit sich abstossenden Epidermisschuppen bedeckt.

Die weiche Schädeldecke blass; das Schädelgewölbe dickwandig, geräumig; die Dura mater in ihrer ganzen Ausdehnung adhärirend, im Sichelblutleiter lockere Fibringerinnungen. Die innern Hirnhäute zart, stellenweise getrübt, leicht serös infiltrirt, längs dem Sichelrande mit Pacchion. Granulationen versehen. — Die Substanz des Gehirnes teigig weich, von mässigem Blutgehalte. Die peripherste Rindenschichte etwas erweicht, beim Abziehen der Pia daran hängen bleibend. Die Gehirnhöhlen enthalten einige Tropfen klaren Serums. Am Schädelgrunde 1 $^{1}/_{2}$ Drachme klaren Serums. Die Schilddrüse klein, die Luftröhrenschleimhaut blass; in der Luftröhre etwas zäher Schleim. Beide Lungen frei; in beiden Brusträumen je gegen 1 Pfund ziemlich klarer gelblicher Flüssigkeit. Die Substanz beider Lungen in hohem Grade oedematös; im Herzbeutel etwas Serum; das Herz im linken Ventrikel mässig contrahirt, in seinen Höhlen dunkelkirschrothes Blut nebst lockeren weisslichgelben schmierigen Faserstoff-Ausscheidungen.

In der Bauchhöhle etwas über 1 Pfund klaren Serums; die Leber etwas geschwellt, blassbraun, ziemlich weich; in der oedematösen Gallenblase dünnflüssige gelbe Galle. Die Milz geschwellt,

blassroth, ziemlich weich. Der Magen und die Gedärme von Gasen mässig ausgedehnt. Die Schleimhaut des ersteren im Fundus injicirt, etwas aufgelockert, stellenweise ecchimosirt, jene der letzteren blass. Die Peyer'schen Plaques geschwellt, sowie die etwas weicheren saftreichen Mesenterialdrüsen. Die Nieren durch bedeutende Schwellung der Corticalis vergrössert, die Kapsel dünn, leicht abziehbar; die Corticalis überdies von zahlreichen etwa stecknadelkopfgrossen Hämorrhagieen durchsetzt, am Durchschnitte theils injicirte Gefässe, theils blassgelblich entfärbte Streifen und Puncte zeigend. Die Pyramidensubstanz dunkelbraun, roth, sich deutlich von der Corticalis differenzirend; die Basis derselben wie auseinandergeworfen. In den Nierenkelchen, deren Schleimhaut leicht injicirt ist, eitriger Harn. In der Corticalis der linken Niere eine keilförmige, blassgelbe, etwas derbere Stelle. In der zusammengezogenen Harnblase einige Tropfen gleichfalls trüben sedimentirenden Harnes.

Resumé: Morbus Brightii — Oedema cerebri et pulmonum — Hydrothorax bilateralis et Hydrops ascites — Hepar adiposum. — Tumor lienis.

Mikroscopische Untersuchung.

Der beim Durchschnitte der Corticalsubstanz der Niere mit etwas Blut gemengte trübe Saft enthält vorzüglich theils einzelne, theils noch in Gruppen zusammenhängende Epithelialzellen der Harnkanälchen. Die Epithelialzellen von einer punctförmigen Masse trübe; an jenen, welche noch in Gruppen zusammen waren, die Grenze zwischen den einzelnen Epithelialzellen undeutlich, nur die Kerne hin und wieder deutlich hervortretend; ausserdem enthält derselbe Saft nebst rothen Blutkörperchen freie molekuläre Masse. In den Harnkanälchen, die etwas erweitert sind, nebst im molekularen Zerfallen begriffenen Epithelialzellen theils grössere, theils kleinere Fetttröpfchen; hin und wieder bemerkt man über den einzelnen Malpigh. Körperchen in Gruppen beisammenstehende feinkörnige Massen; ferner an einzelnen Stellen Pigmentanhäufungen.

Das Blut ebenso wie die Faserstoffgerinnsel in bedeutender Menge farblose Blutkörperchen enthaltend.

Bei der Untersuchung der Leber theils freies Fett, theils Fett in geringem Grade als Inhalt der Leberzellen.

Die aus der Harnblase gewonnenen Tropfen Harns enthalten grosse Mengen Epithelialzellen, theils geschwänzte, theils cylindrische, theils Pflaster-Epithel.

Die chemische Untersuchung des Blutes übernahm Prof. Schneider und gelangte zu folgendem Befunde:

»Das zur Untersuchung auf allfällig vorhandene Harnbestand-

theile erhaltene Blut aus der Leiche des obgenannten Knaben betrug kaum über 2 Unzen. Ob dieser geringen Menge konnte im günstigsten Falle noch die Entdeckbarkeit des Harnstoffes gehofft werden. Zu diesem Ende wurde das Blut mit dem dreifachen Volumen Alcohol von 0·825 spez. Gew. geschüttelt, die alcoholische, ganz farblose Flüssigkeit vom Blutgerinnsel durch Filtration getrennt, dann unter Zusatz einiger Tropfen Essigsäure zur Trockene im Wasserbade verdunstet. Es blieb ein weisser Rückstand von körnigem Aussehen. Er wurde mit absolutem Alcohol extrahirt, die erhaltene Lösung abermals verdunstet und dann ein wenig Wasser aufgenommen.

Einige Tropfen dieser Lösung wurden behufs der mikroscop. Prüfung auf ihre Krystallisationsfähigkeit auf einem Objectglase der freiwilligen Verdunstung überlassen. Es bildeten sich hierbei Krystalle, die sich unter dem Mikroscope als rechtwinklichte, vierseitige Säulen, deren Enden theils unvollkommen ausgebildet, theils mit schiefen Flächen geschlossen sind, darstellten. Ein Tropfen Wasser machte sie verschwinden, auf Zusatz von farbloser Salpetersäure kamen weisse, glänzende, übereinandergeschobene hexagonale Tafeln und Rhombenoctaeder zum Vorscheine.

Die übrige wässerige Lösung des Alcoholextractes gab noch Zusatz von salpetersaurem Quecksilberoxyd einen reichlichen Niederschlag.

Diese Reaction im Zusammenhalte mit der mikroscopischen Prüfung erweiset die Anwesenheit von Harnstoff, und da aus 2 Unzen Blut unter normalen Verhältnissen derselbe nicht erhalten wird, so muss dessen Menge als die gewöhnlichen Grenzen überschreitend angenommen werden.«

II. Fall.

Brauer Alois, — 8 Jahre alt, — kam am 1. September 1859 wegen Wassersucht ins St. Annenspital. Der Beginn des Hydrops war nicht ermittelbar.

Bei der Aufnahme desselben wurde folgender Befund notirt: Körperbau kräftig, — die Haut blass, oedamentös geschwellt und zwar im Gesichte (dasselbe blatternarbig), am merkbarsten an den Augenlidern und deren nächster Umgebung, ausserdem noch an den Füssen, — nirgends erreicht sie einen höheren Grad; die Temp. der Haut nirgends erhöht.

Der Kopf normal gebildet, — die Pupillen von normaler Weite — deren Reaction prompt. — Der Hals ziemlich kurz, — der Thorax gut gewölbt, — die Respiration unbehindert von normaler Frequenz, an beiden Hälften gleichmässig; — die Percussion

ergibt rechts unten rückwärts einen kürzeren Schall, daselbst zeigt die Brustwand vermehrte Resistenz — die Auscultation lehrt fast durchaus vesicul. Athmen, nur stellenweise sparsames Rasseln, — das Herz und dessen Töne normal. — Der Unterleib zeigt mässige Auftreibung; der Percussionschall durchaus tympan., nur die tieferen Abschnitte zeigen dumpferen P. S. und vermehrte Resistenz. — Fluctuation ist nicht nachweisbar.

Der Puls retardirt, 60 — 70, nicht besonders kräftig, doch deutlich fühlbar.

Der Knabe empfindet keine Schmerzen und zeigt Esslust.

Therapie: Inf. ipecac. e gr. jj. ad unc. jj. — und Oelklystier.

Von den nächsten 10 Tagen skizziren wir nur Folgendes:

Der Bronchialcatarrh dauert mässig an; der Knabe klagt über keinen Schmerz; der Appetit ungestört, der Durst mässig; das Oedem des Unterhautzellgewebes währt in äusserst geringem Grade fort, bis sich am 7. Tage eine bedeutende oedemat. Schwellung des Scrotums und des Pennis ohne Röthe der Haut hinzugesellt, obgleich die Diurese durch die ganze Zeit hindurch nicht behindert gewesen war. Der Harn floss nur in den 2 ersten Tagen in geringerer Menge ab, vom 3. Tage an ist die Harnausscheidung eine reichliche (eine genauere Angabe der Quantität ist nicht möglich, da derselbe stets ins Bett abfloss). Der Harn anfangs schmutzig braun, wird am 4. Tage granatroth gefärbt und bildet reichlichen Schaum; der Eiweissgehalt desselben betrug in den ersten Tagen dem Augenmasse nach beiläufig die Hälfte seines Volumens, steigerte sich aber mit dem 10. Tage auf $^2/_3$ des Volumens; dabei behält der Harn seine granatrothe Farbe mit geringer Intensitätsabnahme bei. Erst an diesem Tage war es möglich, durch das Mikroscop Blutkugeln in demselben zu entdecken, doch in einer zur Intensität der Farbe weitaus ungenügenden Anzahl.

Mit dem Abende des 10. Tages stellten sich an der linken Wange blassrothe Flecke ein; der Catarrh hatte sich weiter ausgebreitet.

Am 11. Tage um 2 Uhr Morgens klagt der Knabe zum ersten Male über heftigen Kopfschmerz, erbricht eine schleimige Flüssigkeit. — Seine Respiration wird erschwert.

Um 3 Uhr Früh soll der Knabe noch eine geringe Menge Harns und einen breiig weichen Stuhl entleert haben.

Wenige Minuten darnach unter stets zunehmender Dispnoe stellt sich der erste Anfall von Convulsionen ein; dieselben sind allgemein theils clonisch, theils tonisch, dabei mässiger Grad von Trismus. Der Puls ziemlich gleichmässig, kräftig = 120, die Pupillen weit.

Therapie: Flor. benzoes gr. j. p. dosi — Fom. frig. ad. caput. — Clysma ex oleo).

In der darauf folgenden Stunde oftmalige Wiederkehr der Anfälle, so dass nur kurze freie Zeiträume dazwischen liegen.

Um 5 Uhr gesteigerte Wiederkehr der Krämpfe; wir lassen hier eine Skizze des Anfalles folgen: Ausgestreckte Rückenlage mit auseinander gespreiteten unteren Extremitäten; die Finger zur Faust geballt, der Bauch bedeutend aufgetrieben, brettartig gehemmt. Trachealrasseln (nahezu stertoröses Athmen). Clonische Krämpfe der intensivsten Art der Muskeln des Gesichtes, der oberen und unteren Extremitäten an der rechten Körperhälfte, indess die linke regungslos bleibt; die Convulsionen (nahezu Concussionen) dauern durch 2—3 Minuten, wobei schaumiger Speichel aus dem Munde gestossen wird; ihnen folgen 2—3 tiefe röchelnde Inspirationen, und der Anfall beginnt wieder von Neuem.

Während des Anfalles ist der Radial-Puls sehr klein, kaum fühlbar, beiläufig 60—70. Das Auge steht weit offen, die Pupille sehr weit; bei Annäherung einer Kerzenflamme werden die Lider nicht geschlossen, die Pupillen zeigen keine Reaction. — Bewusstsein geschwunden.

Kurz nach dem Anfalle: Schlingen gestattet. — Die Blase überragt beiläufig 2 Finger breit die Symph. oss. pub. — Die Temp. am Kopfe sehr erhöht. —Stierer Blick.

Therapie: Aq. laxativ. Vindobon. — fom. glac. ad caput. — Flor. benz. continuant. — Catheterisatio — dieselbe entleerte beiläufig 4 Unzen eines trüben Harns. —

Um 6 Uhr hatten die Krämpfe nach oftmaliger Wiederholung für immer aufgehört. — Der Knabe geberdet sich furibund, will beissen und aus dem Bette springen, so dass er angebunden werden muss.

9 Uhr. Die Unruhe des Körpers dauert in minderem Grade fort, — das Bewusstsein ist wiedergekehrt. — Der Knabe entleert bereits Harn und Stuhl freiwillig. — Das Gesicht ist mit rothen Flecken besetzt, die Pupillen von normaler Weite und Reaction. — Die Respiration gleichmässig, etwas beschleunigt, — der Puls noch klein (60—70). — Erbrechen wiederholt sich, — der Knabe klagt über Kopfschmerz.

Bald darnach wird der Knabe wieder ruhig, — der Puls, Kopfschmerz und die erhöhte Temp. daselbst bleiben den ganzen Tag hindurch unverändert, — die Harnausscheidung geschieht zu wiederholten Malen, doch äusserst sparsam, so dass den ganzen Tag über kaum 3 Unzen einer blutig fleischfarbenen Flüssigkeit entleert werden. — (Nachdem gegen Abend sich Ueblichkeit und ein Abscheu vor den Pulvern einstellten, so wurden sie entfernt, — der Knabe nahm in summa gran 9. — Mit dem Morgen des nächsten Tages (12. Tag) nach ruhiger Nacht hob sich der Puls auf 80—90 und auf seine normale Stärke — die Temp. Erhöhung am Kopfe dauert fort, — desgleichen das Oedem des Gesichtes und

der Genitalien, — nur der Hustenreiz hatte sich vermehrt und mit ihm treten die ersten physikalischen Zeichen einer rechtseitigen Pleuropneumonie ein.

Die genauere Untersuchung des Harnes, die Herr Dr. Heller zu vollführen so gütig war, ergibt folgendes Resultat: Farbe blutroth, — Geruch etwas urinös; spezif. Gew. = 1016 — Reaction schwach alcalisch. — Sedimentirt ziemlich stark, farblos. — Urophaein, Sulfate, Alcaliphosphate normal. — Uroxanthin mässig vermehrt. — Harnstoff, Harnsäure, Chloride, Erdphosphate vermindert. Enthält als abnorme Stoffe: Albumin sehr viel, weitmehr als dem gelösten Blute und dem vorhandenen Eiter entspricht. — Haematin reichlich gelöst. — Wenig CO_2. NH_3.

Sediment: Bellinische Cylinder in grösster Menge mit zelligem Inhalte — ziemlich viel Eiterzellen — Fibringerinnsel — Epithel der Nierenkelche und wenig harnsaures NH_3.

Um durch den folgenden Krankheitsverlauf nicht zu ermüden, werde in Kürze folgendes erwähnt: Mit dem nächsten Tage (13.) Pleuropneumonie über die untere Hälfte der rechten Lunge, die, nachdem schon am nächsten Tage sämmtliche Fiebererscheinungen geschwunden waren, im Beginne der 4. Woche der Beobachtung des Kranken schon völlig gelöst war. Mit der Lösung dieses Prozesses coincidirt die rasche Abnahme des Oedems, die Wiederkehr des Hungers und eine so gesteigerte Diurese, dass der Harn mit Ende des Monates, obgleich er seine wenig geminderte hochrothe Färbung und noch immer einen beträchtlichen Eiweiss-Gehalt beibehielt, täglich in der Quantität von beiläufig 2 Pfunden abfliesst, ungeachtet der Knabe kaum 1/4 Mass Wasser im Verlaufe des Tages zu sich nimmt. Die Therapie bestand während dessen in: Inf. ipecac. und Chinin gr. jj. p. die. In der ersten Hälfte des 2. Monates ergab die Harnuntersuchung folgendes Resultat:

Farbe mattgelb, — Geruch normal, — spez. Gew. = 1013 reagirt sauer — sedimentirt mässig. — Urophaein stark vermindert, Uroxanthin sehr vermehrt. — Harnstoff, Erdphosphate und Alcaliphosphate vermindert, — Chloride und Sulfate normal. — Harnsäure zugegen.

Abnorme Bestandtheile:

Albumin in grosser Menge, — Haematin sehr wenig.

Sediment: Freie Harnsäure, — Bellin. Cylinder, Blutkörperchen.

Schliesslich erwähnen wir noch, dass der Knabe gut genährt, mit dem Beginne des 3. Monates (also nach einer Krankheitsdauer von 2 Monaten) die Anstalt verliess, nachdem wir in einer Reihe von täglichen Untersuchungen des Harnes vergeblich nach Eiweiss gesucht hatten.

III. Fall.

Hartmann Ludwig — 10 Jahre alt — wurde am 23. Mai 1859 mit den Erscheinungen des Fiebers, mit Bronchialcatarrh und bedeutender Röthung des weichen Gaumens in die Anstalt aufgenommen. Mit demselben wurden zugleich seine drei jüngeren Brüder überbracht, wovon der jüngste bereits einen vollständig ausgeprägten morbillösen Ausschlag hatte, welcher Umstand auch bei den übrigen die Eruption desselben Exanthems befürchten liess. Am 4. Krankheitstage brachen auch wirklich an unserem Patienten die Morbillen aus, welche mit Ende des folgenden Tages über den ganzen Körper verbreitet waren, und am 7. Tage schon völlig verschwanden.

Mit diesem Tage schwand auch die intensive Hauttemperatur; die Pulsfrequenz (120) jedoch dauerte fort, die Injection und Schwellung des weichen Gaumens steigerte sich, so dass die abnorm lange und stark geschwellte Uvula die Zungenwurzel berührte, und häufigen Brechreiz verursachte. Tonsillen und Zäpfchen begannen sogar nach dem Verschwinden des Ausschlages sich mit diphtheritischem Exsudate zu belegen, und erstere zeigten mit dem zwölften Krankheitstage Eiterung.

Zur Zeit, als der Kranke in der Ausschlagsabtheilung lag, waren auf derselben sowohl Morbillen- als auch Scharlachkranke untergebracht, indem bei dem Uebergange beider Epidemien ineinander und bei dem fast jedesmaligen Erscheinen des Scharlachs nach dem Erblassen des Morbillen-Exanthems die Separation der Kranken unmöglich gemacht worden war. Wir haben zwar an dem Patienten das Scharlachexanthem, wie bei manchen andern zur selben Zeit, nicht beobachtet, jedoch schliesset dieser Umstand die Möglichkeit der Scharlacherkrankung nicht aus, indem die Erscheinungen auf der Haut nur kurze Zeit bestanden haben und somit leicht übersehen werden konnten.

Die Fortdauer des Fiebers, die Halsaffection, sowie die Erkrankung seiner beiden Brüder und anderer nahe liegender Kranken an Scharlach, so wie die darauf folgende Nachkrankheit berechtigten zu dieser Annahme. Es ist übrigens diese Frage für unseren Fall nur von untergeordneter Bedeutung und wir führen dies alles nur an, damit der Leser nicht in die Meinung verfalle, als sei die Folgekrankheit unmittelbar aus den Morbillen hervorgegangen *).

Wegen Ueberfüllung der Localitäten wurde der Knabe, nachdem die Hauttemperatur normal, der Puls nicht mehr beschleunigt

*) Der Zweifel würde durch die Annahme des Exanthems als Scarlat. variegata vollständig gehoben, allein die Form des Ausschlages liess den Gedanken nicht aufkommen.

und der Appetit wiedergekehrt war, seinen Eltern zur weitern Pflege übergeben; allein 10 Tage nach seiner Entlassung (am 24. Juni, also 1 Monat nach dem Beginne der Krankheit) kehrte er wegen beginnender Schwellung der Füsse wieder in unsere Anstalt zurück. Bei der vorgenommenen Untersuchung fand sich folgender Krankheitsstatus —:

Der Körper von entsprechender Grösse, mässig genährt; — die allgemeine Decke sehr blass, trocken; — im Gesichte, besonders an den untern Augenlidern oedematös geschwellt, desgleichen am Unterbauche, an den Genitalien und Füssen.

Der Thorax gut gewölbt; — die Percussion ergibt beiderseits rückwärts von der Scapula nach abwärts einen gedämpften Schall mit vermehrter Resistenz der Brustwand; sonst ist derselbe durchaus normal; — die Auscultation ergibt beiderseits vorne, und rückwärts oben vesiculäres Athmen; rückwärts unten ist das Respirium undeutlich; — die Athembewegung ist beiderseits gleichmässig oberflächlich; — das Herz von normaler Grösse, dessen Töne rein. — Der Unterleib von Gasen mässig aufgetrieben, am Oberbauche der Percussions-Schall durchaus normal; vom Nabel nach abwärts ist der Schall leer mit vermehrter Resistenz; Fluctuation wegen bedeutender Anasarca der Bauchdecken undeutlich; die Temperatur der allgemeinen Decke durchaus normal; Patient gibt keinen Schmerz an, Stuhl erfolgte; Harn wird in mässiger Menge ohne Schmerz entleert.

Der Harn lichtgelb, ergibt beim Kochen mit Zusatz von Salpetersäure mässigen Eiweissgehalt.

Wir hatten es somit zu thun mit Wasseransammlung im Zellgewebe an verschiedenen Theilen der Körperoberfläche, sowie in der Bauch- und Brusthöhle in Folge einer Bright. Nierenerkrankung, die erfahrungsgemäss nur einer vorausgegangener Scarlatina zuzuschreiben war.

Therapie: Cremor. tartari (dr. 1 ad unc. 2) pro die.

Durch 5 Tage blieb der geschilderte Zustand unverändert.

Am 6. Tage kurz nach Mitternacht begann der Knabe zum ersten Male über heftigen Kopfschmerz zu klagen. — Kalte Ueberschläge auf den Kopf. — In den nächstfolgenden Stunden steigerte sich der Kopfschmerz immer mehr; — häufiges Wehklagen mit den Worten: „Mein Kopf! — mein Kopf!" —

Um 3 Uhr Morgens traten unter fortgesetztem Wehklagen plötzlich clonische Krämpfe der oberen Extremitäten ein, die bald auch die rechte untere Extremität in ihr Bereich zogen, und durch einige Minuten dauerten; soviel entnahmen wir den Worten

der Wärterin, da wir die Convulsionen, zu Folge ihrer kurzen Dauer nicht zu beobachten Gelegenheit hatten.

Kurz nach dem Anfalle: Puls sehr schwach, anfangs verlangsamt, wurde er nach wenigen Minuten sehr frequent; — Pupillen weit — deren Reaction unsicher — das Athmen erschwert, schnarchend — die Haut kalt. Die Harnblase überragt die Symph. oss. pub. nicht; Abends hatte Patient zum letzten Male Harn gelassen.

Der Knabe liegt in tiefem Sopor dahin; auf lautes Anrufen wehklagt er mit den obigen Worten über Kopfschmerz. — (Therapie: Flor. benzoes gr. j pro dos. — Eisüberschläge am Kopfe.)

Soporöses Dahinliegen bis 5 Uhr Morgens; nun folgt ein zweiter ähnlicher Anfall von Convulsionen, der sich in immer kürzeren Pausen bis 8 Uhr Morgens sechsmal wiederholt. Um diese Stunde: Eintritt von furibunden Delirien. Herumschlagen — immer häufigeres Aufschreien — Herumwerfen des ganzen Körpers — das Bewusstsein erloschen — der Radialpuls sehr schwach, kaum fühlbar — 120 — die Pupillen nicht erweitert — ihre Reaction vermöge der fortdauernden Unruhe nicht eruirbar — die Haut trocken, heiss. —

10 Uhr Vormittags. Der Puls wie oben — die Augen und der Mund weit geöffnet — der Blick stier — die Pupillen mässig weit — Greifen und Schlagen nach dem Kopfe — das Aufschreien andauernd — die Empfindlichkeit nicht erloschen — jede leise Berührung z. B. das Fühlen nach dem Pulse ruft Aufschreien hervor — Eintritt der Contraction der Nackenmuskeln — die Zwischenräume der Ruhe immer kürzer — während derselben soporöses Dahinliegen — schnarchende Respiration und murmelnde Delirien.

In der darauf folgenden Stunde wegen Ausdehnung der Harnblase bis zum Nabel Application des Catheters; kaum drang derselbe ins Orificium urethrae ein, so entleerte sich schon stossweise Harn; ein sanfter Druck auf den Unterbauch steigerte die Menge desselben bis auf $^1/_2$ Mass.

Der Harn trüb, bräunlich, ergibt beim Kochen mit Zusatz von NO_5 einen reichlichen Niederschlag von Eiweiss; die Chloride sind vermehrt; unter dem Mikroscope fand man einige Eiterzellen und Faserstoffcilinder.

(Therapie wie früher — nahm bis jetzt 3 gr. flor. benzoës — Verabreichung von aq. laxat. Vindobonens. unc. j und eines Clysmas ex oleo lini c. sale. —)

Das Medicament wird mit wenig Mühe eingeflösst und ungehindert geschlungen.

11 Uhr Vormittags: Neuerdings ein Anfall von Convulsionen, dem tiefes Seufzen, Stöhnen und Toben kurz vorhergehen.

Anfall: Den Beginn machen clonische Krämpfe der linken obern Extremität besonders der Fingerbeuger, die sich bald über beide obere Extremitäten und über das Gesicht ausdehnen. Schaum tritt aus dem Munde; nun folgen mehr tonische Krämpfe der unteren Extremitäten; allgemeine Concussionen und tonische Krämpfe beenden den Anfall, der 2 Minuten dauerte.

Während des Anfalles: Die unmittelbare Nähe des Lichtes bewirkt weder das Schliessen der weitgeöffneten Palpebrae noch eine Verengerung der dilatirten Pupille, die sich vor dem Anfalle bei Annäherung des Lichtes rasch contrahirte und unter der Fortdauer des Lichtreizes fluctuirend erweiterte. — Dunkelbräunliche consistente Faecalmassen und Harn wurden in geringer Menge ausgestossen.

Nach dem Anfalle: Allgemeine Ermattung — tiefes Seufzen — Puls noch immer sehr schwach beiläufig 130, die Respiration stertorös — die Haut trocken, heiss — die Temperatur am Kopfe sehr erhöht — die Pupillen zeigen keine Reaction.

Eine Stunde noch (während deren ein reichlicher Stuhlgang erfolgte) dauern Sopor, Delirien und Wehklagen über Kopfschmerz fort, als plötzlich nach 12 Uhr Mittags unter Hervorstossen von Schaum aus Mund und Nase der Tod erfolgt.

Unmittelbar nach dem Tode quoll bei Mund und Nase während eines Druckes auf den Unterleib eine ungemein reichliche Menge einer fleischwasserähnlichen, schaumigen Flüssigkeit hervor.

Die Section wurde 24 Stunden nach dem Tode vollzogen und ergab folgendes Resultat:

Sectionsbefund: Der Körper entsprechend gross, Haut auffallend blass, — Kopfhaar blond — Iris blau — die Pupillen gleichmässig weit — der Hals kurz — der Thorax gut gewölbt — der Unterleib aufgetrieben, gespannt — das Scrotum und Praeputium oedematös geschwellt, wie auch im niedern Grade das übrige Zellgewebe.

Das Schädelgewölbe ziemlich dickwandig — die Dura mater besonders längs dem sinus falcif. major an der Arachnoidea durch reichliche mohnkorngrosse, ziemlich derbe Granulationen festhaftend; die innern Hirnhäute zart, blutreich, leicht ablösbar; ihre Gefässe von Blut und theilweise Luft geschwellt; die Substanz des Gehirnes sehr blutreich.

Die Ventrikel von normaler Weite, ihre Auskleidung zart, einige Drachmen eines klaren Serums enthaltend — die Plex. choroid. blass. — Die Schilddrüse von normaler Grösse, blass. Die Schleimhaut des Larynx und der Trachea stark injicirt. In beiden Pleurasäcken beiläufig je 6 Unzen einer serösen ziemlich klaren Flüssigkeit; die Bronchial- und Mediastinaldrüsen von normaler Grösse, dunkelgrau pigmentirt, weich, beinahe zerfliessend; die Lun-

gensubstanz durchgehends lufthältig, oedematös; aus den Bronchien quillt an der Durchschnittsfläche schäumiges Serum. Das Herz von normaler Grösse, in seinen Höhlen wenig Blutcoagula; die grossen Gefässe und deren Klappen normal. Das Blut ziemlich dickflüssig, wenig Coagula enthaltend, längs dem herabsteigenden Aste der coronar. dextra am visceralen Blatte des Pericardiums linsengrosse Trübungen und Verdickungen; in der Abdominalhöhle eine mässige Menge Serums. Die Leber gross, mässig blutreich, in ihrer Blase dünne Galle.

Die Milz von normaler Grösse, deren Kapsel leicht gerunzelt, ihre Pulpa weich, bei geringem Drucke zerfliessend. Der Magen mässig von Gas ausgedehnt, dessen Schleimhaut blass. Die Nieren zeigen verminderte Consistenz, deren Kapsel stellenweise festhaltend, die Pyramiden dunkelgefärbt, ihre Basis erscheint zerfasert; unter der Kapsel der linken Niere ein linsengrosses Blutextravasat, die Auskleidung der Nierenkelche stark injicirt.

Die Gedärme von Gas ausgedehnt, besonders das Colon descendens; ihre Schleimhaut blass, ihr Inhalt normale Faecalmassen. Die Harnblase contrahirt enthält eine geringe Menge eines trüben Harnes.

Professor Wedl war so gütig, obigen Befund durch die mikroscopische Untersuchung zu completiren, und zwar:

1) Die am Pericard. viscerale längs der Coronaria vorgefundenen Verdickungen waren das Product einer partiellen Pericarditis.

2. In den Nieren wies das Mikrosop wohl Fettzellen nach, aber durchaus keinen weit vorgeschrittenen fettigen Degenerationsprozess.

3. Unter der Milzkapsel zeigte sich Apoplexie und Zertrümmerung der Milzsubstanz. (Professor Wedl erschien der Befund gleichsam als die Summe von unendlich vielen kleinen Entzündungsprozessen.)

4. Das Blut zeigte relativ sehr viele weisse Blutkörperchen.

5. Bei der Untersuchung der Bulbi fand Professor Wedl eine acute Verfettung der Verzweigungen des Nervus opticus und der Gefässe der Retina; desgleichen eine völlige Pigmentauflösung in der Choroidea.

Obwohl ihn dieser Befund sehr überraschte, so will er jedoch keine Consequenzen darauf fussen, da vielleicht die Fäulniss doch einen mächtigen Antheil daran haben mochte, indem die Bulbi erst 48 Stunden nach dem Tode exstirpirt, sodann im Wasser aufbewahrt, und erst am 3. Tage nach dem Tode untersucht worden waren.

Der 1. Fall bildet ein für sich bestehendes, vollkommen abgeschlossenes Krankheitsbild und bedarf keines Commentars.

Den dritten Fall haben wir etwas ausführlicher beschrieben, weil es sich hier um ein Krankheitsbild handelt, das nicht häufig zur Beobachtung gelangt, und dessen Deutung bis jetzt sowohl mit den Sectionsbefunden als auch mit dem gewöhnlichen Verlaufe nicht im Einklange steht.

Rilliet und Barthez haben in der zweiten Auflage ihres vortrefflichen Werkes (Handbuch der Kinderkrankheiten. Leipzig 1856. Uebersetzt von Dr. Hagen Tom. III. pag. 229), diese Krankheitsform unter dem Namen „Encephalopathia albuminurica scarlatinosa" aufgeführt. Ihrer Beschreibung liegen 13 solche Krankheitsfälle zu Grunde, welche theils von ihnen selbst, theils von anderen Aerzten beobachtet worden waren. Unser Fall entspricht vollkommen dem Bilde, welches die beiden berühmten Autoren von der Krankheit entwerfen: wir finden, dass der Beginn der Affection in die 3. Woche des Hydrops fällt, dass dieselbe mit ungewöhnlich heftigen Kopfschmerzen, aber ohne Erbrechen anfing, — dass denselben bereits nach drei Stunden die Convulsionen folgten, als deren unmittelbare Folgen die Pupillenerweiterung mit Verminderung des Sehvermögens, Verlangsamung des Pulses, Erschwerung der Respiration und Harnverhaltung eintraten. Die Convulsionen wiederholten sich nach 2 Stunden wieder, worauf sich nach 5 Stunden tonische Krämpfe zugesellten, so dass nach 12 Stunden ein solcher Anfall dem Leben ein Ende machte. Die Zwischenräume waren durch Sopor, später durch Delirien, zeitweise furibunder Natur, ausgefüllt, ohne jedoch die Empfindlichkeit aufzuheben, welche zeitweise wie bei Meningeal-Affectionen selbst gesteigert erschien. Die nach dem ersten Anfalle beobachtete Pupillen-Dilatation blieb bei den folgenden nicht constant, ihre Reaction war erst eine Stunde vor dem Tode vollkommen aufgehoben.

Die Convulsionen waren im Beginne clonisch und partiell, anfangs auf die oberen Extremitäten beschränkt, verbreiteten sie sich bald auf die rechte untere Extremität. Doch bei jedem Anfalle änderte sich das Bild, so dass dieselben einseitig auftraten und sich dann ausbreiteten und allgemein wurden. Zwei Stunden vor dem Tode erschienen mit Contraction der Nackenmuskeln die tonischen Krämpfe, welche sich bald den beiden unteren Extremitäten mittheilten, während sich unmittelbar vor dem Tode auch noch Concussionen zugesellten.

Der Puls war nur nach dem ersten Anfalle verlangsamt, später stets beschleuniget 120—130 pr. Minute, und klein.

Die Respiration ungleich, bald tief (Seufzen) bald oberflächlich, beschleunigt, stertorös oder schnarchend.

Eine Abnahme der hydropischen Erscheinungen in Folge des neuen Uebels wurde bei unserm Kranken nicht wahrgenommen.

Wenn wir daher diese Erscheinungen einzeln durchgehen, so finden wir, dass keine an und für sich charakteristisch genug wäre, um dadurch eine Diagnose festzustellen, dass aber der Symptomen-Complex in Verbindung mit der Albuminurie die Erkrankung als eine besondere kennzeichnet und sie von ähnlichen Affectionen unterscheidet, als: von Meningitis exsudativa und tuberculosa, Hydrocephalus acutus und Oedema Meningum.

Halten wir den vorragendsten Symptomen die an der Leiche vorgefundenen Veränderungen gegenüber, so haben wir:

1. Die Nierenerkrankung (obgleich die fettige Degeneration noch keinen hohen Grad erreicht hatte) als die erste Ursache des Hydrops und der daraus hervorgehenden fraglichen Krankheit.

2. Die hochgradige Hyperaemie der Hirnhäute und Hirnsubstanz als Ursache aller Hirnerscheinungen, als: des heftigen Kopfschmerzes, der Convulsionen, der Delirien und des Sopors.

3. Ausgebreiteten Bronchialcatarrh und Lungen-Oedem als genügende Gründe des plötzlichen Todes.

4. Die Verfettung an der Verzweigung des N. opticus und der Gefässe der Retina als Ursache der Mydriasis und Amaurose.

Die apoplectischen Herde unter der Nieren- und Milzkapsel sind in Folge der Bright'schen Nierenerkrankung entstanden, wovon erstere nicht selten sich vorfinden, letztere aber aus demjenigen krankhaften Vorgange entsprungen zu sein scheinen, welcher in anderen Fällen Hyperaemie und entzündliche Schwellung der Milzsubstanz veranlasst, daher von Prof. Wedl für Entzündungsproduct gehalten wird. — Die Sehnenflecke des Pericardiums gehören einem schon vollständig abgelaufenen circumscripten Entzündungsprozesse an, welcher mit der fraglichen Krankheit nichts zu thun hat. — Der leukaemische Zustand, welcher sich vorfand, ist eine die Albuminurie besonders nach längerer Dauer häufig begleitende Erscheinung.

Obgleich während des Lebens die Gehirnerscheinungen so vorwaltend in den Vordergrund traten, dass sie fast ausschliessend das Krankheitsbild ausmachten, so zeigt uns dagegen der Sectionsbefund, dass wir es hier mit keiner ausschliesslichen Gehirnaffection zu thun hatten, am wenigsten aber mit einer Hydrocephalie, welche nach Barthez und Rilliet als die wahrscheinlichste Ursache der Gehirnzufälle angenommen wird, obgleich sie die von englischen Schriftstellern hingestellte Behauptung, die Gegenwart einer Blutintoxication, nicht ausschliessen. Die Resultate, welche die Leichenuntersuchung an unserem Falle zu Tage förderte, bestimmen

uns eher die Natur des Uebels in einer Intoxication als in der Gehirnaffection zu suchen, von welcher an der Leiche sicherlich mehr Spuren, als die alleinige Hyperaemie dagewesen sein müssten. Dass in vielen Fällen seröse Ansammlungen in den Meningen, an der Hirnbasis, im Rückenmarks-Kanale etc. aufgefunden wurden überrascht uns nicht; in solchen Fällen konnten dieselben eben so gut die nächste Todesursache abgeben, wie in unserem Falle der Wassererguss in die Pleurasäcke und das Oedem des Lungengewebes.

Wir halten daher unseren Krankheitsfall, so wie diejenigen, welche in den Erscheinungen mit demselben übereinstimmen, für nichts anderes, als für das Product einer Intoxication des Blutes (man mag dieselbe Uraemie oder Morbus Brightii acutissimus nennen), welche sehr acut verläuft und durch seröse Ausschwitzung in die Meningen oder Hirnhöhlen, so wie in die Pleurasäcke, ins Pericardium oder Lungengewebe (Oedema pulmonum) zum Tode, oder durch Ausscheidung oder Decomposition der im Blute befindlichen deleteren Stoffe eben so schnell wieder zur Gesundheit zurückführen kann.

Dass wir hinsichtlich der Behandlung die Anwendung der Flores Benzoes, und ableitende Mittel den stärkeren scharfen Mitteln, wie sie als Diuretica gelten, vorgezogen, so wie die Application der Blutegel und Vesicantien unterlassen haben — lässt der Befund der Nieren so wie der leukaemische Zustand nicht bedauern. —

Dieses vorausgeschickt, können wir auch den 2. Fall, obgleich keine Section ihn constatirt, und derselbe gut verlief, wegen Analogie der Erscheinungen als dieselbe Krankheit bezeichnen. Die beiläufige Zeit des Beginnes (3. Woche), die Art des Beginnes: Kopfschmerz, Erbrechen, Dyspnoe; der Verlauf: Convulsionen mit Pulsretardation und amaurotischen Erscheinungen, sowie die Nierenerkrankung mit behinderter Diurese — sind dem Krankheitsbilde nach Rilliet und Barthez entsprechend. Auch die prognostischen Momente, die kurze Dauer der Krankheit und der, trotz gefährlicher Symptome, dennoch gute Ausgang sind zu beachten; von den 13, von obigen Beobachtern aufgezählten Fällen starben bloss 4. —

C. Zwei Fälle angeborner Anomalien der Femora.

Von Med. Dr. **Alexander Friedleben** zu Frankfurt a./M.

Die angebornen Anomalien des Femur hat v. Ammon in seinem schönen Werke »die angebornen chirurgischen Krankheiten des Menschen« (Berlin 1842) pag. 117, der Eintheilung Sandifost's des Jüngern folgend, eingetheilt in:

1. Die Fehler des Acetabulum und Caput femoris.
2. Die Fehler des Colum femoris.
3. Die Fehler des obern Endes des Femur überhaupt.
4. Die Fehler des Ligamentum Teres.
5. Die angeborne Ektopie (Luxation) des Schenkelkopfs.

Mehr oder weniger bedingen die sub 1—4 genannten Anomalien die angeborne Luxation des Schenkelkopfs.

Ich habe nun hier zunächst einen Fall mitzutheilen, der zu den angebornen Luxationen des Schenkelkopfs in Folge des Mangels des Ligamentum teres gehört, also unter eine Rubrik, zu welcher die Literatur schon zahlreiche Beobachtungen geliefert hat. Was mich aber trotzdem bestimmt hat, den betreffenden Fall zu veröffentlichen, ist die offenbar in Folge jener Schenkelkopfluxation bestehende, und durch sie bedingte Luxation der Tibia vor die Condylen des Femur. Es ist ein solcher Fall meines Wissens bis jetzt noch nicht mitgetheilt worden; es dürfte wohl geeignet sein, eine Vermuthung Wutzer's thatsächlich zu begründen, dass nämlich angeborne Luxationen im übrigens normal gebildeten Kniegelenke Missbildungen oder Extopien im Ileo-Femoral-Gelenke voraussetzen.

Der andere mitzutheilende Fall betrifft den fast vollständigen Mangel beider Femora; nur die Condylen dieses Knochens waren ganz rudimentär vorhanden, und mit den Tibialcondylen unbeweglich verschmolzen. Ein ähnlicher Befund besteht, so viel mir wenigstens bekannt wurde, bis jetzt nicht in der Literatur. Ausserdem fehlten dem betreffenden Kinde beide Fibulae und Patellae vollständig und waren noch anderweite Bildungsanomalien vorhanden.

Ich gehe nunmehr zur Mittheilung beider Fälle über.

I. Fall.

Mangel des Ligamentum Teres. Luxation der Schenkelköpfe. Luxation der Tibiae nach vorn und oben.

Eine kräftige gesunde Primipara, welche im 3. Monate ihrer Schwangerschaft auf die Nates gefallen war, bekömmt ohne be-

kannte Ursache im 8. Schwangerschaftsmonate Wehen, und gebärt in sehr leichter Geburtsarbeit ohne alle Kunsthilfe ein regelmässig entwickeltes nicht allzu starkes Mädchen in Fusslage. Das Kind ist todt, und zwar ganz frisch erst während der Geburt verstorben, wahrscheinlich in Folge des Druckes des Uterus auf die Nabelschnur. Die Beine des Kindes schlottern an seinem Körper; man fühlt schon von aussen die Gelenkköpfe beider Femora oberhalb ihres normalen Standortes; die Nates sind abgeflacht. Die nähere Untersuchung zeigte die Capita femorum über dem obern Rande der Acetabula stehen auf der Fläche des Ossis ilei; die Gelenkkapsel ist sehr schlaff und weit, aber derb von Structur; die Capita sind sehr stark, mehr conisch-rundlich und können nicht in die Acetabula eingeführt werden; denn diese haben ihre normale Weite und normale runde Gestalt nicht, sie sind vielmehr von oben und hinten nach vorn und unten schief gestellt, ganz quer-oval, mit breitem flachen Knorpelsaume, schmal und abgeflacht; ihr Fundus von einer glatten Knorpellamelle ausgekleidet. Keine Spur eines Ligamentum teres findet sich, weder an den Schenkelköpfen noch im Grunde der Pfannen, die Colla femorum von normaler Richtung.

Ebenso wie die Hüftgelenke zeigen auch beide Kniegelenke eine gleiche Anomalie. Die Gelenkköpfe der Tibien sind eine ansehnliche Strecke aufwärts an die vordere Fläche der Tibia luxirt und können nicht reponirt werden, bevor nicht die grossen Schenkelstreckmuskeln sämmtlich durchschnitten waren. Die Condylen der Femoren wie Tibien sind stark, obwohl normal entwickelt; die Patellen normal inserirt; die Gelenkkapsel schlaff und weit.

Alle übrigen Gelenke normal; ebenso die Eingeweide bis auf die Thymus, welche nur rudimentär vorhanden ist.

Es ist kaum wahrscheinlich, dass der Sturz der Schwangeren im 3. Monate von Einfluss auf die gefundene Anomalie gewesen; denn es würde sich in diesem Falle wohl überhaupt kein Acetabulum gebildet haben, wie wir es im folgenden Falle finden werden. Es scheint nicht bezweifelt werden zu können, dass die Schenkelköpfe ursprünglich und längere Zeit in den Acetabulis eingelenkt waren, und wohl nur in Folge der kräftiger werdenden interuterinalen Bewegungen der Frucht aus Mangel des Ligamentum Teres luxirt wurden; erst nachträglich im weiteren Wachsthume ward wohl die Gestalt der nun leeren Pfanne geändert. Die Luxationen der Tibien hingegen stellen sich wohl zweifellos als secundär dar, bedingt durch die starke Contraction der grossen Streckmuskel des Schenkels, deren Contraction durch den plötzlichen Eintritt der Schenkelkopfluxation im Uterus angeregt worden sein mag.

II. Fall.

Mehrfache Missbildungen. Mangel beider Femora, Fibulae und Patellae.

Eine zum drittenmale schwangere kräftige und gesunde Frau, deren beide erste Kinder ganz wohlgebildet sind, und deren Ehemann gleichfalls kräftig und gesund ist, zeigte im rechtzeitigen Eintritte der Geburt eine Schulter-Armlage der Frucht. Die Wendung auf die Füsse war wegen Stärke des Kindes und frühzeitigem Abfluss des Fruchtwassers schwierig; das Kind kam scheintod zur Welt, erholte sich aber unter fortgesetzten Bemühungen vollständig. Schon während der Wendung hatte die operirende Hand deutlich eine auffällige Anomalie beider Oberschenkel gefühlt; ich hatte daher auch den Ehemann schon auf das kommende vorbereiten können. Kopf, Brust und Abdomen waren dem äussern Anscheine nach normal gebildet, und gehörten einem kräftigen gut genährten Neugebornen an. Die linke Oberextremität ist jenen entsprechend gut genährt und ganz normal gebildet. Auch der rechte Oberarm ist normal, doch länger als gewöhnlich, sein Vorderarm auffallend kurz, und seine Hand hat nur 3 über das Normale lange Finger, ohne überzählige Gelenke. Am meisten in die Augen springen aber die Veränderungen der Unterextremitäten: die Hüften und ganze Beckengegend waren auffallend stark entwickelt, an der Stelle der beiden Oberschenkel nur zwei starke kurze Fleischwulste zu fühlen, die Kniegelenke nicht biegsam, ohne Patellen; fasste man die Unterschenkel, um sie zu strecken, so geschah dies nur durch die Beweglichkeit der Theile, welche die Oberschenkel repräsentirten. Diese schienen ohne innern Halt, allein die Muskeln daselbst fühlten sich derb und härtlich an, dabei hatten die etwas über das Normale langen Unterschenkel eine constante Richtung nach innen, ganz nach Schneiderart, dazu war der rechte Fuss ein Varus, der linke ein Equinus.

Dieses missstaltete Kind ward ohne Brust aufgefüttert; es war von der Stunde seines Lebens an kurzathmig, doch überall im Thorax Vesiculärathmen hörbar. Während der ersten Lebensmonate litt es in Folge von Diätfehlern mehrmals an Darmcatarrhen, die aber vollständig heilten. Es gedieh dann ganz vortrefflich und war seinem Lebensalter gemäss gut genährt, als es, 1 Jahr, 1 Monat und 11 Tage alt, ohne bekannte äussere Veranlassung plötzlich von Eclampsie befallen wurde, welcher es auch sofort noch vor meiner Ankunft erlag. Die Kurzathmigkeit war bis zum Tode während seines ganzen Lebens gleich geblieben; Zähne hatte es noch nicht; vom Stehen konnte nach der beschriebenen Beschaffenheit der Unterextremitäten selbstverständlich keine Rede sein.

Die 20 Stunden nach dem Tode vorgenommene Section ergab ganz normale Schädelknochen, ein mit mässigem Blute durchfeuchtetes an sich normal gebildetes Gehirn, und wässeriges Transsudat in die pia mater. Der von aussen anscheinend weite Brustkorb enthielt dennoch durch die nach oben gedrängte Leber und Zwerchfell und das ansehnlich vergrösserte Herz einen ausserordentlich verringerten Lungenraum; dabei sind die zwar überall wegsamen und mit reichlichem, schaumigen Serum stark infiltrirten Lungen mit zahlreichen festen Adhäsionen der Costalpleura in ihrer ganzen Ausdehnung verwachsen, sowie durch gleiche Verbindungen aller Lappen beider Lungen unter sich fast bis zur Unkenntlichkeit der einzelnen Lobi verschmolzen. Der Herzbeutel ansehnlich dick, aus mehreren Schichten bestehend, aber ohne Verwachsung mit dem Visceralblatte des Herzens, dessen Wandungen überall verdickt, dessen Räume ansehnlich erweitert, und dessen Spitze nach rechts verschoben ist. Die Ursprünge der Gefässe sind die normalen; der Stamm der Arteria pulmonalis und ihre Verzweigungen enthalten ziemlich feste Coagula, das Herz selbst eben solche neben flüssigem Blute. Die Bronchialdrüsen sind nicht geschwellt; die Organe des Unterleibes zeigen in ihrer Textur keine Abweichung von dem Normalen, wohl aber in ihrer Gestalt und Lagerung: der untere Rand beider Leberlappen, besonders stark der des kleinern, ist wie nach aufwärts gestülpt, so dass seine eigentlich untere Fläche platt, und wie schräg abgeschnitten vor Augen liegt. Die obere Fläche der Leber ist durchweg zellig mit dem serösen Blatte des Diaphragma und des Magens fest verwachsen; ein Gleiches findet Statt zwischen der ganzen Ausdehnung der kleinen Curvatur des Magens und der Oberfläche der Milz. Hierdurch sind alle diese Organe nach aufwärts gezogen, und aus ihrer normalen Lage gerückt; die Gallenblase ist der Verschiebung des Leberrandes gefolgt; sie hat eine Axendrehung nach vorn und oben erfahren, so dass ihr Grund und dessen hintere Fläche nunmehr offen daliegen. Das ganze Mesocolon fehlte, so dass das Coecum und das ganze Colon gar nicht angeheftet sind, sondern frei im Bauche umherschlottern. Beide Nieren zeigen eine und dieselbe Gestaltsveränderung: ihr unteres Ende nämlich ist wie schräg und scharf abgeschnitten, so dass sie auf dasselbe aufgestellt werden können und ganz das Aussehen abgerundeter Kegel haben; sie liegen beide tiefer nach dem Becken zu als gewöhnlich; der Darmkanal selbst ist normal figurirt.

Die Gewichte der Leiche sind folgende:

Körper	84,480	Gran
Gehirn	14,760	„
Leber	4,680	„
Herz (leer) . . .	960	„

Milz	540 Gran
Linke Niere . .	480 „
Rechte Niere . .	600 „
Thymus	273 „
Nebennieren . .	41 „

Nach diesen Befunden hatte das Kind schon im Uterus eine sehr verbreitete Pleuritis bestanden, welche mit Pericarditis und Peritonitis complizirt war. Die Lage und theilweise Formveränderung der Organe, zumal des Abdomens scheinen die Folgen der Producte (der Adhäsionen) dieser Entzündungen zu sein. Diese Annahme wird um so wahrscheinlicher, wenn man diese Entzündung in einer frühern Periode der Schwangerschaft supponirt, etwa in die Hälfte der Schwangerschaft zu verlegt, als einer Zeit, wo die betreffenden Organe zwar in ihrer Form und Structur schon entwickelt sind, aber durch mechanische Hindernisse noch leicht in ihrem weitern Wachsthume beeinträchtiget werden können. Erwähnen wir noch, dass gerade in dieser Schwangerschaftsperiode, welche in den Winter fiel, die Mutter des Kindes zu zwei verschiedenen Malen bei Glatteis auf das Strassenpflaster stürzte, so haben wir in diesem Umstande vielleicht ein ursächliches Moment zur Entstehung der Entzündung im Fötus gefunden. Eigenthümlich war der Anblick der Leber und der Nieren; beide Organe machten den Eindruck, als ob eine Gewalt von unten nach aufwärts auf sie gewirkt und ihre unteren Flächen abgestumpft hätte. — Wie dem nun auch sei, so ist immerhin nicht zu bezweifeln, dass die excentrische Hypertrophie des Herzens erst die spätere Folge des in Lungen und Leber gestörten, weil mangelhaften, Kreislaufes war, und dass eben auch hierdurch die Thrombose der Pulmonalarterie bedingt wurde, welche zu raschem Eintritte des Lungen- und Gehirnhautödems, zur Ecelampsie und zum plötzlichen Tode Veranlassung gab.

So weit von den innern Veränderungen in diesem Kinde. Die Anomalien der rechten Oberextremität und der beiden Füsse, welche schon oben berührt wurden, bedürfen einer nähern Beschreibung nicht, da sie ja hinreichend bekannte Veränderungen sind. Wohl aber ist der Befund am Becken, Ober- und Unterschenkel ein höchst merkwürdiger, und auf beiden Seiten ganz der gleiche. Sacralwirbel, Os ilei, ischii et pubis sind normal entwickelt, und dem Alter entsprechend normal verknöchert; an der Stelle der äussern Beckenseite, wo die letztgenannten 3 Knochen in ihren noch bestehenden Synchondrosen sich treffen, und normaler Weise das Acetabulum bilden, ist keine Spur von Vertiefung, nicht die geringste Andeutung einer Pfanne zu sehen; die Synchondrosenknorpel bilden vielmehr ein der Höhe der Knochenlinien entsprechendes fortlaufendes, etwas weniges nach aussen convexes Planum, das im sceletirten getrockneten Präparate zwar durch starke

Schrumpfung des Knorpels eingesunken ist, und jetzt erst eine (künstliche) Vertiefung darstellte, die aber auch nicht die entfernteste Aehnlichkeit eines Acetabulum hat. Vom Femur findet sich daselbst Nichts, sondern es entspringt mit breiter Basis sie umfassend, von der hintern Wand der Synchrondrosis ileo- ischiadica eine starke derbe fibröse Bandmasse, welche in vollkommen horizontaler Richtung von ihrer Ursprungsstelle ab nach dem Kniegelenke zu verläuft. Sie dient allen Oberschenkelmuskeln zur Befestigung. Die Muskeln selbst sind alle vorhanden, aber ausnehmend stark contrahirt; daher auch das gedrängte massige Aussehen der Oberschenkel. An der Stelle, wo sich an die beregte fibröse Bandmasse, welche das mangelnde Femur gewissermassen repräsentirt, die Sehne des Glutäus, Psoas und Iliacus anheften, findet sich ein kleines ovuläres Knorpelstückchen eingeschaltet, ohne aller Spur von Verknöcherung. Man könnte es als Andeutung der Trochanteren gelten lassen. Nach dem Knie zu verbreitet sich die fibröse Bandmasse und umfasst dort einen zwar regelmässig gebildeten Femoral-Epiphysenknorpel, welcher die gewöhnliche Gestalt der Condylen erkennen lässt, allein dieser Knorpel arthrosirt nicht mit dem ebenfalls regelmässig entwickelten Tibial-Epiphysenknorpel, sondern beim Mangel aller Gelenkbänder sind beide Epiphysenknorpel in einem etwas stumpfen, dem rechten sich nähernden Winkel fest und unbeweglich in Eine Masse verschmolzen, deren ursprüngliche Einzeltheile dennoch gut erkennbar sind. In ihrem Centrum haben beide Knorpel regelmässig entwickelte knöcherne Condylenkerne. Der Knochenkern der Condylen ist der einzige Knochentheil, und sein Knorpel das einzige Knorpelstück des im Uebrigen gar nicht vorhandenen Femur. Die Tibia, wie bei der Geburt schon nach einwärts gerichtet, ist etwas länger als gewöhnlich, und an ihren Kanten sehr abgerundet, die Fibulae und Patellae hingegen fehlen vollständig, und es besteht auch kein rudimentäres Gebilde, welches sie andeutete. Die Maasse der Leiche (bei unversehrter Haut) sind folgende:

Länge vom Scheitel bis zum Ende des Os coccygis	45	C. Met.
Umfang des Schädels (Protub. oss. occ. et tub. front.)	46	„
Umfang des Thorax (unmittelbar unter den Brustwarzen)	41	„
Länge des rechten Oberarms	16	„
„ „ „ Vorderarms	9	„
„ der „ Handwurzel bis Fingerspitze (nur 5 Finger)	9	„
Länge des linken Oberarms	13	„
„ „ „ Vorderarms	13	„
„ „ „ Corpus und Finger	10	„
Umfang der Beckengegend	39	„

Länge der rechten Unterextremität bis zu den Knöcheln . . . . 14 C. Met.
Länge der linken Unterextremität bis zu den Knöcheln . . . . 14 „

In wie weit die Veränderungen an den Unterextremitäten, deren getrocknetes Präparat ich in meiner Sammlung bewahre, auf ursprünglichen Bildungsmangel, in wie weit sie auf ein Trauma (siehe oben) zurückgeführt werden können, wage ich nicht zu entscheiden. Mögen vielleicht beide Momente hier in Betracht kommen.

Analecten.

Borax als betrügerischer Zusatz zur Milch; von Prof. Kletzinsky (Wien. mediz. Wochenschrift. 1858). Die Fälle, in welchen der käuflichen Milch in kleinen Mengen Borax zugesetzt wird, um die Selbstsäuerung und Gerinnung der Milch beim Erhitzen zu verhindern, sollen nach K. nicht eben selten sein. Der Boraxzusatz zur Milch bindet nämlich die durch Gährung des Milchzuckers unter dem Fermenteinfluss des oxydirten Käsestoffs stets neu sich erzeugende Milchsäure, hält das Caseïn selbst in seinem oxydirten Zustande noch vollständig gelöst und unterstützt die gleichförmige Emulsion des Butterfettes ohne alle Gefahr einer Verseifung, wodurch nicht nur die Gerinnung der Milch verzögert, sondern auch ihre Consistenz dickflüssiger und sahneähnlicher und ihr Geschmack milder und rahmartiger wird. In dieser Hinsicht wirkt der Borax weit besser, als Soda und Pottasche. Die chemische Nachweisung dieses betrügerischen Zusatzes gelingt leicht, wenn man die Milch in einem Porzellanschälchen im Sandbade zur Trockene verdunstet, den Rückstand über der Weingeistlampe vollständig verbrennt, den Aschenrest mit etwas rectifizirtem Spiritus, der 1—2% reine englische Schwefelsäure enthält, übergiesst, auskocht, und die Lösung filtrirt. Das Filtrat wird bei Gegenwart von Borax das Curcuma-Papier deutlich bräunen; in einem kleinen Schälchen über der Weingeistflamme erhitzt, säumt sich die Flamme des entzündeten Weingeistes grünlich. Was den Grad der Schädlichkeit dieses Boraxzusatzes zur Milch anbelangt, so ist zwar, wie K. meint, von einer spezifisch schädlichen Wirkung der Borate pharmacodynamischerseits nichts bekannt, jedoch vom sanitätspolizeilichen Standpuncte aus dieser Zusatz jedenfalls zu verurtheilen, weil dadurch eine an und für sich bereits dem Verderbnisse nahe, namentlich für Kinder und Säuglinge ungesunde Milch in die Consumption wieder eingeschmuggelt wird.

Ueber den Einfluss des Geschlechtes auf Kinderkrankheiten; von Dr. Rob. Küttner in Dresden (Journ. f. Kinderkrankh. 1859. 1—2). Es ist gewiss Thatsache, dass der Geschlechtsunterschied einen gewissen Einfluss auf das Erkranken und auf den Verlauf der Krankheiten schon im Kindesalter, ja selbst in der zartesten Kindheit geltend macht, indem er einerseits eine besondere Geneigtheit zu Leiden gewisser Organe bedingt, anderseits deren Verlauf modifizirt. Verf. suchte nun, gestützt auf seine binnen mehr als 10 Jahren in der Dresdner Kinderheilanstalt gemachten Erfahrungen, einen Beitrag zur Lösung dieser wichtigen Frage zu liefern und stellt als Ergebniss seiner Untersuchung folgende Sätze auf: 1. Knaben werden namentlich im 1. Lebensjahre weit häufiger von Digestionsstörungen befallen als Mädchen, ertragen daher die Einwirkungen einer unzweckmässigen Ernährungsweise in diesem Alter weniger leicht als letztere und gehen bei einer relativ gleichen Mortalität beider Geschlechter an derartigen Leiden doch absolut in grösserer Zahl dadurch zu Grunde. 2. Ebenso sind Erkrankungen in der Sphäre des Nervensystems und insbesondere Hirn-

affectionen namentlich in den 5 ersten Lebensjahren bei Knaben fast doppelt so häufig als bei Mädchen. 3. Endlich disponiren Knaben weit mehr als Mädchen zu Darmbrüchen, sowohl der Nabel- als Leistengegend. 4. Dagegen leiden Mädchen besonders vom Ablaufe des 3. und noch mehr des 5. Lebensjahres weit zahlreicher an Erkrankungen der Respirationsorgane, namentlich an Respirationscatarrhen, unterliegen denselben auch häufiger als Knaben. 5. Ein Gleiches scheint in Bezug auf organische Herzkrankheiten zu gelten. 6. Während die acuten Blutkrankheiten, die exanthematischen und typhösen Fieber keinen Einfluss des Geschlechtsunterschiedes wahrnehmen lassen, tritt ein solcher um so auffälliger bei den chronischen Bluterkrankungen, insbesondere bei der Anaemie und theilweise bei der skorbutähnlichen Blutentmischung hervor. Beide finden sich bei Mädchen weit häufiger, als bei Knaben, namentlich nach Ablauf des 8. Lebensjahres, wo sich das Verhältniss fast auf 10 zu 1 stellt. Skrophel- und Tuberkelsucht verhalten sich bei beiden Geschlechtern bis zum 5. Jahre ziemlich gleich, von welchem Zeitpuncte an ein merklich häufigeres Erkranken an Lungentuberkulose bei Mädchen hervortritt. Die Rhachitis befällt sogar numerisch beide Geschlechter gleich, kommt aber bei dem weiblichen öfter etwas später zur Entwicklung und kann ebenso bei demselben bis zu einem weiter vorgeschrittenen Alter fortdauern, als beim männlichen. 7. Chronische Hautkrankheiten und zwar insbesondere chronische Kopfausschläge sind nach dem 9. Lebensjahre bei Mädchen viel häufiger als bei Knaben. 8. Dasselbe gilt bezüglich der Schilddrüsenanschwellung.

Gehirndefect und Hydrocephalus; von Prof. R. Heschl in Krakau (Prag. Vierteljahrschrift 1859. 1). Nachdem H. vier Beobachtungen über Mangel der Huschke'schen Centralwindungen und ihrer nächsten Umgebung angeführt, und ähnlicher von Cruveilhier, Deschamps, Romberg mitgetheilter Fälle Erwähnung gethan, versucht er die verschiedenen Befunde nach ihren gleichartigen Elementen zu ordnen, und bringt sie zunächst in 3 Kathegorien. Die erste enthält solche Fälle, in denen das Gehirn innerhalb einer beschränkten Stelle in ein Gewebe verwandelt ist, das in seinen Maschenräumen Serum enthält, so dass diese Räume wohl unter sich zusammenhängen können, aber weder mit der Arachnoidealhöhle, noch mit den Ventrikeln communiziren. Die zweite enthält jene Fälle, in denen dieses Maschenwerk mit den Ventrikeln, aber nicht mit der Arachnoidealhöhle communizirt; die dritte begreift jene Fälle, in denen dieses Maschenwerk sowohl mit den Ventrikeln, als auch mit der Arachnoidealhöhle communizirt. Die Communication dieses Maschenwerkes mit der Arachnoidealhöhle allein wurde, wie H. meint, noch nicht beobachtet. — In allen diesen Fällen fehlt die Gehirnsubstanz an einer oder mehreren Stellen durch die ganze Dicke des Gehirns, und ist ein das Gehirn durchsetzender, an der Gehirnoberfläche beginnender und in dem Ventrikel endigender Kanal vorhanden. H. will diese Art Defect des Gehirnes mit dem Namen Parencephalie bezeichnet wissen. Die Parencephalie kommt bei Idiotischen mit halbseitiger Parese vor und ist immer mit anderweitigen Bildungsfehlern der Hemisphären verbunden. Die Par. gehört nach der Ansicht des Verf. nicht in die Reihe der sogenannten Bildungshemmungen, sondern ist in einer frühzeitigen Zerstörung eines Theiles des Gehirnkeimes begründet und somit unter die eigentlichen Fötalkrankheiten zu rechnen. Sie ist zuweilen mit Hydrocephalie verbunden, aber eben so wenig als andere Gehirndefecte aus einer eigentlichen Fötal-Hydrocephalie erklärlich. Letztere ist nach der Ansicht des Verf. wahrscheinlich erst Folge und nicht Ursache zahlreicher Gehirnmissbildungen.

Ueber die Lungenerweichung der Säuglinge; von C. Rauchfuss in Petersburg (Journal f. Kinderkrankh. 1859. 3. 4). Während Körflin die pathologische, Bednař cadaveröse Natur der Lungenerweichung vertheidigt haben, hat Verf., gestützt auf seine im St. Petersburger Findelhause gemachten Beobachtungen, diesen im Ganzen noch wenig gewürdigten Prozess einer eingehenden Untersuchung unterzogen. Die Schlussfolgerungen, welche der Verf. aus diesen Untersuchungen gezogen, lauten folgendermassen: 1. Sowohl pathologische als cadaveröse Vorgänge können zu Erweichungen der Lungen im Säuglingsalter führen, und es hat daher neben der pathologischen auch eine cadaveröse Lungenerweichung ihre Berechtigung. 2. Die pathologische Lungenerweichung der Säuglinge wird durch örtliche und allgemeine pathologische Vorgänge bestimmt, von denen die ersteren haemorrhagischen Vorgängen und dem Oedeme, die letzteren der Blutveränderung (Dissolution) angehören. 3. Hirnerkrankung und Magenerweichung sind für die pathologische Lungenerweichung der Säuglinge ganz unwesentlich; auch bieten sie durchaus keine Analogie mit der Magenerweichung der Säuglinge (einem cadaverösen Prozesse) dar. 4. Die pathologische Natur dieser Lungenerweichung ist auf pathologisch-anatomische und klinische Data gegründet. 5. Bednař's Deutung der Lungenerweichung ist für die cadaveröse Lungenerweichung der Säuglinge thatsächlich erwiesen. Für diese ist ein Zusammenhang mit der Magenerweichung allerdings begründet.

Einen Fall von **Thrombose des Ductus Botalli** theilt Dr. Jul. Klob mit (Zeitschr. der k. k. Gesellsch. der Aerzte zu Wien 1859, 1). Derselbe betraf ein 8 Tage altes Mädchen, über dessen Krankheitsverlauf nichts Erhebliches bekannt geworden. Bei der Obduction fand K. den Ductus Botalli als einen 3 Linien weiten Gang von gleichmässiger Weite. Vom Pulmonalarterien ostium her war derselbe von einem ziemlich weichen Pfropfe verlegt, welcher anfangs dunkelroth, weiterhin blass gelbröthlich und ziemlich derb wurde, und an den Wandungen des Ganges innig adhaerirte. Gegen das Aorten-Ostium hin hörte der Pfropf plötzlich mit einer förmlichen Bruchfläche auf, so dass man von der Aorta her in ein kleines, drei Linien weites Loch ebenso tief hineinsehen konnte, dessen Grund durch den eben beschriebenen Pfropf verlegt war. Das Aorten-Ostium zeigte keine Spur von Contraction. Die mikroscopische Untersuchung der Wände des Ductus liess deutlich eine mittlere von der innern und äussern Gefässhaut unterscheiden, doch war das elastische Gewebe nicht deutlich genug und nicht in so exquisitem Grade zu erkennen wie im Pulmonal-Arterienstamme. Im Gekröse des Dünndarms bemerkte man streifenförmig verzweigte, den Arterienverästungen folgende Blutaustritte, welche bis an die Insertion des Gekröses an den Darm heranreichten und die Gefässe linienbreit einfassten. Die nähere Untersuchung des Befundes zeigte, dass die Mesenterica in ihren feinsten Verzweigungen durch kleine Bröckchen von geronnenem Fibrin verstopft war und von da an zum Theile eine Thrombose gegen den Stamm hin begonnen hatte, zum Theile jedoch die innere und mittlere Gefässhaut gerissen war und von da an die Zellscheide nach Art eines Aneurisma dissecans nach auf- und abwärts losgewühlt erschien. In der Darmschleimhaut der betreffenden Darmparthien kleine plaquesförmige, dunkelrothe Extravasate. Die Thrombose des Ductus Botalli hat Verf. seither in diesem Alter an Kindesleichen nicht mehr gefunden. Die Frage, ob in diesem Falle die Thrombose des Ductus seine Involution verhinderte, oder ob die anderweitig verhinderte Involution Ursache der Thrombose war, beantwortet Verf. dahin, dass sowohl die gehinderte Involution, sowie die Thrombose von einer und

derselben Ursache abhängen, nämlich von einem entzündlichen Vorgange in den Gefässhäuten des Ganges selbst. — Die Thrombose des Ductus Botalli war ferner die Ursache der Embolie der Mesenterica superior, indem ein grösseres Thrombusstück abgebrochen, fortgeschwemmt und in die Mesenterica eingetrieben, dort aber an den einspringenden Winkeln der Theilungsstellen zerschellt, und dadurch eine Menge kleiner Embolien zu Stande gebracht wurden.

Einen Fall **auf Gehirnbruch**, mitgetheilt von Prof. Dr. Ernst A. Pech in Dresden, bespricht Dr. Dittel in der Zeitschrift d. k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien (1859. 5). Das betreffende Kind, ein 6 Wochen altes, dürftig genährtes Mädchen, zeigte nach der Geburt eine bedeutende Geschwulst am Hinterkopfe. Bei der Aufnahme in die Klinik war der Vorderkopf abgeflacht, die Stirne niedrig, die Iris verrieth keine Reaction. Die Geschwulst entsprach der Spina occipitalis externa und war durch eine Scheidewand in 2 Halbkugeln getrennt, ihr Umfang betrug 10½ Zoll, sie war teigig weich und zeigte keine Pulsation; beim Drucke auf dieselbe entstanden convulsivische Bewegungen und Gähnen. Die Geschwulst enthielt nebst dem Gehirne eine Flüssigkeit und stellte also einen Hirnwasserbruch, Hydrencephalocele superior da, und ist in unvollkommener Entwicklung des Schädels begründet. Im Verlaufe von 9 Wochen bis zum Tode des Kindes fiel die Stirn noch mehr ein und die Geschwulst vergrösserte sich. Der Sectionsbefund lautete: Die Scheitelbeine mit dem Stirnbeine fest verwachsen, keine Fontanelle sichtbar, die Pforte des Hirnbruches mit einem festen Ringe umgeben, an welchem die unter einander fest verlötheten Hirnhäute angewachsen waren. Aus der geöffneten Geschwulst trat der vorgelagerte Hirntheil hervor, der aber keine Hirnwindungen, sondern eine gespannte Blase zeigte. Die rechte Hälfte der Geschwulst enthielt wenig Gehirn, aber eine bedeutende Menge Flüssigkeit, die linke war vom Gehirn ausgefüllt, an dem aber die einzelnen Theile nicht zu erkennen waren. Aus dem Gehirne drang etwas seröse Flüssigkeit, welche sich auch im Rückenmarkskanale fand, die jedoch mit jener nicht communizirte; das Rückenmark erweicht, die rechte Lunge luft- und blutreich, im Herzbeutel viel Liquor pericardii; das Foramen ovale offen. — Eine ähnliche Missbildung als Gehirn- oder Schädelwasserbruch, Meningocele wurde an einem 24 Tage alten Kinde beobachtet. Die Geschwulst sass ursprünglich am rechten Scheitelbeine, zog sich im Verlaufe der Beobachtung gegen die rechte Schläfenseite hin, begrenzte sich daselbst und zeigte deutliche Fluctuation. Nach 3malig vorgenommener Punction starb das Kind in einem Alter von 21 Wochen. Die Section fand: Stirn- und Pfeilnaht nicht fest geschlossen, über der Geschwulst waren die Gehirnhäute und das Pericranium mit einander verwachsen, bei deren Trennung seröse Flüssigkeit sich ergoss. Das rechte Scheitelbein zeigte am unteren Winkel keine Vereinigung mit der Duramater und hier war das Gehirn mit seinen Häuten verwachsen. Die rechte Hemisphäre drängte sich als eine weiche Geschwulst hervor und barg im Innern eine Höhle, welche mit durch die Flüssigkeit macerirten Gehirne ausgefüllt und mit einer dicken Haut ausgekleidet war; das übrige Gehirn weich.

Ueber eczematöse Proctitis und Intertrigo im Säuglingsalter; von Fried. Betz (Memorab., IV. Jahrg., 12. Lief.). Das Eczema intertrigo bleibt nicht immer auf die äussere Haut der Aftermündung u. s. w. beschränkt, sondern es dehnt sich von hier aus öfter durch den After hindurch auf die Schleimhaut des Mastdarmes aus, und bildet hier die oben erwähnte eczematöse Proctitis. Die Veranlassung zu seiner Entstehung geben nicht allein äussere schädliche Momente, Unreinlichkeit, längerer Contact mit den Excrementen, sondern, wie dies auch

bei dem äusseren Intertrigo der Fall ist, zunächst eine gewisse constitutionelle Affection, besonders ausgesprochen durch vermehrte Harnsäurepräcipitation. Das Leiden ist sehr schmerzhaft, daher solche Kinder oft stundenlang heftig schreien; die Sphincteren, ja selbst der vom Eczem befallene Theil des Mastdarms scheinen krampfhaft contrahirt, und dadurch der Abgang von Blähungen und Faeces erschwert. Die Diagnose der eczematösen Proctitis sichert die locale Inspection; beim starken Auseinanderziehen der Nates sieht man deutlich das Erythem oder die Excoriationen in die Tiefe dringen. Der Verlauf ist meist langwierig; gewöhnlich heilt mit dem Verschwinden des äusseren Eczems auch das Leiden im Mastdarme, welches Verf. geneigt ist, als eine Grenzaffection des äussern Eczem's zu deuten. Häufig tritt Neigung zu Mastdarmvorfällen und wirklicher Prolapsus ani hinzu. Die Therapie besteht theils in der Anordnung einer zweckmässigen Ernährung, theils in der localen Anwendung der Adstringentita, wozu besonders Solutionen von Zinkvitriol und Gerbsäure (aa. 3—5 Gran auf 1 Unze Wasser) mittelst Charpie aufgelegt, sich eignen. Nebstbei fleissiges Waschen der verunreinigten Theile, wo möglich Einhaltung der Seitenlage. Ist das Eczem äusserlich gemildert, so schreitet man allmälig zur Behandlung des Mastdarmleidens durch kleine Klystiere, wozu laue, mit obiger Solution versetzte Camillendecocte sich zweckmässig erweisen. Beim Mastdarmvorfalle wird derselbe mit den gewöhnlichen Streupulvern eingepudert, und nach den weitern Indicationen verfahren. Als verwerflich bezeichnet Verf. die Anwendung fetter Stoffe; auch die Bäder können, da meist catarrhalische Affectionen die fragliche Krankheit begleiten, nur bedingt gestattet werden.

Ueber das Vesicularemphysem der Lungen in der ersten Kindheit, dessen Ursachen, Pathologie und Behandlung; von Gracly-Hewitt, Med. Dr. in London (Journ. f. Kinderkrankh. 1859, 3. 4). Das Lungenemphysem spielt unzweifelhaft in den meisten Krankheiten der Athmungsorgane bei Kindern eine sehr wichtige Rolle, indem dasselbe nicht nur ihren Verlauf erschwert, oder gar den tödtlichen Ausgang beschleunigt, sondern auch in Fällen, wo diesen Affectionen Genesung folgt, bleibende Structurveränderungen der Lungen zurücklässt. Das Lungenemphysem in der Kindheit verbreitet sich oft über grosse Portionen der Lungen, wobei jedoch die einzelnen Lungenzellen an sich nur eine geringe Ausdehnung erlitten haben (Vesicularemphysem). Eine Vergrösserung der Lungenzellen zu $^1/_{50}$ Zoll kann mit Bestimmtheit als emphysematös bezeichnet werden, und sie findet sich in der Kindheit fast immer, wenn dem tödtlichen Ende Krankheiten der Athmungsorgane vorangegangen sind. Was den gewöhnlichen Sitz des Emphysems belangt, so sind besonders die Oberfläche und zwar die vordern Portionen der oberen Lappen beider Lungen davon erkrankt. Bemerkenswerth ist, dass namentlich an der linken Lunge das sogenannte Züngelchen gewöhnlich bei markirtem Emphyseme dieses Lappens den Zustand des Collapsus, der Apneumatosis bietet. An den unteren Lappen ist es besonders die Mitte der diaphragmatischen Fläche, welche vom Emphysem ergriffen wird. Im Allgemeinen kommt das Emphysem in seiner primären Form selten an jenen Theilen der Lunge vor, die von den Bronchien am entferntesten sind, und der eigentliche Sitz der Apneumatose bei Kindern sind. Verf. beschreibt nun die Form, in welcher das Lungenemphysem bei Kindern sich am häufigsten zeigt, und weist auf den causalen Zusammenhang zwischen der Apneumatose und dem Emphyseme hin. Die in praktischer Beziehung gleich hochwichtige Frage über den Mechanismus der Erzeugung des Emphysemes erörtert Verf. im Sinne Gairdner's, welcher in dem Emphyseme eine secundäre, mechanische Störung, hervorgegangen aus

gewissen anomalen Zuständen der Respirationsorgane erblickt, welche zu einer partiellen Verminderung der Fähigkeit des Lungengewebes, Luft aufzunehmen, führt, und dadurch die gleichförmige Vertheilung der eingeathmeten Luft innerhalb der Lungen hindert. Alles, was das Volumen der Lunge an irgend einer Stelle vermindert, erzeugt Emphysem als Folgeübel; hieher gehört bei Kindern im ersten Lebensalter die Atelectase gewisser Lungenläppchen gleich nach der Geburt; später sind es die bronchitischen Affectionen, welche den Luftzutritt zu den Lungen theilweise verhindern und zu sehr ausgebreiteten Emphysemen Veranlassung geben. Das Vorhandensein der Apneumatose einerseits, des Emphysems anderseits und die mehr oder weniger beträchtliche Schleimanhäufung sind die Ursachen der Dispnoe bei Bronchitis der Kinder. Das Husten an und für sich erzeugt nicht Emphysem, wie Fauvel und Jenner angeben, wohl aber wird ein bereits bestehendes Emphysem durch ihn verstärkt. Dies beweist die innige Wechselwirkung der chronischen Bronchitis zum Emphyseme. Unter die anderseitigen Wirkungen des Emphysems gehört die Störung des Lungenkreislaufs, welche bei Kindern sehr bald zur Gehirncongestion, Convulsionen u. s. w. führt. — Die Erkenntniss des Emphysemes, namentlich der acuten Form, wie sie die bronchitischen Anfälle kleiner Kinder begleitet, wird geleitet durch den Mangel der Expansion der Brustwand unterhalb der Schlüsselbeine, die grössere Resonanz bei der Percussion und das schwache Athmungsgeräusch. Jenner will bei Emphysem der Lungenspitzen ein Zurücksinken der Gegend über den Schlüsselbeinen während der Inspiration beobachtet haben. — Nun folgt die Symptomatologie des Emphysems, und den Schluss bildet die Behandlung, welche beim acuten Emphyseme hauptsächlich auf die Entfernung der Ursache, nämlich des Callapsus der Lobuli gerichtet sein soll. Zu diesem Zwecke werden Gegenreize, innerlich Expectorantia empfohlen.

Die Paralysen der Kinder; von Dr. J. Bierbaum in Dorsten (Journ. f. Kinderkrankh. 1859. 1. 2). Verf. unterzog besonders die idiopathischen Paralysen der Kinder seiner genauen Untersuchung, und gelangte durch seine eigene Erfahrung, verglichen mit den Beobachtungen Anderer zu folgenden Resultaten: 1. Die idiopathischen Paralysen sind, wenn auch früher schon beobachtet, doch erst in neuester Zeit richtig aufgefasst und als eine selbstständige Krankheitsform anerkannt worden. 2. Diese Krankheitsform ist völlig unabhängig von einer Affection des Gehirnes oder Rückenmarkes und wird lediglich durch ein Ergriffensein einzelner Nerven oder Nervenzweige bedingt. 3. Es fehlen alle organischen Störungen der Nervenheerde. 4. Die idiop. Paralyse befällt oft nur Einen Muskel oder eine einzelne Muskelgruppe und tritt bald plötzlich, bald langsam ein, mit oder ohne Vorboten. 5. Erst im weiteren Verlaufe gesellen sich Atrofie und Verbildungen der befallenen Glieder und der Wirbelsäule hinzu. 6. Wird die Paralyse durch Eclampsie eingeleitet, so ist die grösste Vorsicht nöthig, um nicht eine irrige Diagnose zu stellen. 7. In der temporären Form geht die Paralyse gleichsam abortiv wieder zu Grunde; in anderen Fällen dauert sie bald kürzere, bald längere Zeit. 8. Die Aetiologie ist noch dunkel. Am häufigsten erscheint die Paralyse während der ersten Dentition, kommt aber auch über diese Periode hinaus vor. 9. Die Krankheit ist nicht lebensgefährlich; die Heilung ist bald vollkommen, bald unvollständig, und wieder in anderen Fällen ist die Paralyse unheilbar. 10. Nur in der ersteren Zeit können innere Mittel Heilung bewirken; über die geeignete Zeit hinaus lässt sich nur von örtlichen Mitteln ein Erfolg erwarten, namentlich von der Heilgymnastik und der orthopaedischen Behandlung. — Zur Unterscheidung der symptomatischen Paralysen von den idiopathischen stellt Verf.

folgende pathologische Parallele auf: 1. Die symptomatischen Paralysen werden immer entweder durch functionelle oder aber organische Störungen des Gehirns oder Rückenmarkes bedingt. Die physikalischen Zeichen sowohl als die anatomischen Störungen beweisen, dass die Centralorgane des Nervensystemes auf irgend eine Weise erkrankt sind. Bei den idiopathischen Paralysen sind die Nervenheerde völlig frei von irgend einem Ergriffensein; kein Symptom deutet auf eine Cerebrospinalaffection hin und die Autopsie beweist die Unverletztheit des Gehirns und Rückenmarkes. 2. Bei den symptom. Paralysen sind Intelligenz, Bewusstsein und die übrigen Geistesthätigkeiten gestört, und das Allgemeinbefinden je nach der Art des Gehirn- oder Rückenmarksleidens mehr oder weniger beeinträchtigt. Bei den idiopathischen Paralysen bleiben die geistigen Functionen ungetrübt, und das Allgemeinbefinden ist befriedigend. 3. Bei den symptomatischen Paralysen werden, wenn auch nicht immer, doch häufig die Harnblase und der Mastdarm in den Bereich der Erkrankung gezogen; es tritt Stuhl- und Urinverhaltung oder Enurese ein. Dies geschieht nie bei den idiopathischen Paralysen. 4. Die gelähmten Glieder werden bei der symptomatischen Paralyse oft oedematös, namentlich die unteren Extremitäten, erleiden aber, wenn auch Muskelwelkheit und Atrofie nachfolgt, nie Verkrümmungen oder andere Verbildungen; ebenso wenig zeigen sich diese Verbildungen an der Wirbelsäule. Bei der idiopathischen Paralyse fehlen Muskelwelkheit und Atrofie nie im weiteren Verlaufe; auch erscheinen allerlei Verbildungen sowohl an den gelähmten Gliedmassen, als an der Wirbelsäule. 5. Die symptomatische Paralyse wird selbst in jenen Fällen, in denen sie partiell ist und nur einen einzelnen Theil befällt, z. B. den Gesichtsnerven, die Zunge, den Mastdarm, die Blase, von nachweisbaren Störungen der Nervenheerde begleitet. Sie beschränkt sich nie auf Einen Muskel oder auf eine einzelne Muskelgruppe der Gliedmassen, während bei der idiopathischen Paralyse das partielle Auftreten eine häufige Erscheinung ist; sie befällt bald blos den Kopfnicker, bald den Deltamuskel, bald eine einzelne Muskelgruppe der Gliedmassen. 6. Die Prognose ist bei den symptomatischen Paralysen im Allgemeinen ungünstiger, insofern denselben solche organische Störungen in den Nervenheerden zu Grunde liegen, die allen Heilversuchen Trotz bieten; während bei den idiopathischen Paralysen selbst nach mehrjähriger Dauer nicht selten vollständige Heilung erfolgt, und ein Streben zur Selbstheilung nicht zu verkennen ist.

Ueber die Angina pharyngea oedematosa; von Dr. A. Wertheimber in München (Journ. f. Kinderkrankh. 1859. 1. 2). Die obbenannte Krankheit, womit Verf. die durch einen entzündlichen Vorgang bedingte seröse Infiltration des submucösen Gewebes der Rachenhöhle bezeichnet, wurde von demselben an 4 Kindern im Alter von 7 Wochen bis 10 Monaten beobachtet. Die wesentlichsten Erscheinungen sind das erschwerte Athmen, das sich durch Beschleunigung der Athembewegungen, Aufblähen der Nasenflügel bei der Inspiration, ängstlichen Gesichtsausdruck und allgemeine Unruhe des Kindes zu erkennen gibt; das Athmen ist ferner geräuschvoll mit einem schon aus der Ferne hörbaren, rasselnden exspiratorischen Schnarchen verbunden; die veränderte, gleichsam verschleierte Stimme, welche weder heiser, wie bei den Affectionen des Larynx, noch erstickt, wie bei schweren entzündlichen Erkrankungen der Lungen ist; erschwerte Schling- und Saugbewegungen. Der Verlauf ist im Allgemeinen fieberlos, entweder acut oder chronisch; von den obenerwähnten 4 Fällen endeten 3 mit Genesung, der Ausgang des 4. blieb unbekannt. Die Gelegenheitsursache der Angina oedematosa ist wie bei der catarrhalischen Angina in atmosphärischen Einflüssen zu

suchen; beide pflegen bei nasskalter, neblichter Witterung aufzutreten. Die Disposition für die oedematöse Form scheint in gewissen Constitutionsanomalien, namentlich in dem anaemischen Zustande begründet zu sein. Von der phlegmonösen Entzündung der Rachengebilde ist die Angina oedematosa wesentlich verschieden; bei letzterer sind wenig consistente, farblose, schaumige Schleimmassen angehäuft, welche den Rachenwandungen lose anhaften; diese sind besonders dort, wo reichliches submucöses Zellgewebe vorhanden ist, im hohen Grade gewulstet, während die Schleimhaut blass, nur hie und da von feinen Gefässverästelungen durchzogen, glatt, stellenweise drüsig erscheint, und die Temperatur der Mund- und Rachenhöhle normal bleibt. — Eine Verwechslung der Angina oedematosa mit anderen Krankheiten, namentlich der chronischen Hypertrofie der Mandeln, der im Entstehen begriffenen idiopathischen Retropharyngealabscesse, der tiefen subfascialen Phlegmone des Halses (Angina Ludwigii), endlich der Struma lymphatica, welche sämmtlich mit schnarchender Respiration einhergehen, ist bei sorgfältiger Untersuchung und Berücksichtigung der Anamnese leicht zu vermeiden. — Das eingeleitete therapeutische Verfahren ist hauptsächlich auf die Entfernung der in der Rachenhöhle angehäuften Schleimmassen gerichtet, und empfiehlt Verf. besonders als Eemeticum das Infus. Ipecucuanha Scr. β — Scr. j auf 2 ℥ Col. mit Oxym. Scyll. ʒ jj; nach Umständen mit ʒ j — ʒ jj Vini stibiat. verstärkt. S. Alle 10 Minuten 1 kleinen Kinderlöffel zu gebrauchen, bis mehrmaliges Erbrechen eingetreten ist. Als Unterstützungsmittel werden Hautreize empfohlen. Bei chronischem Verlaufe leisten Bepinselungen der kranken Theile mit einer Lapislösung (Nitr. arg. Scr. β ad Aq. dest. ℥ j) gute Dienste.

Ueber Larynx-Catarrh und Croup; Mittheilungen von Dr. Al. Friedleben in Frankfurt. (Memorabilien IV. Jahrg. 11., 12. Lieferg.) Die Veranlassung zur obigen Mittheilung waren drei Fälle von Larynx-Croup, welche Verf. an Kindern einer und derselben Familie beobachtet hatte, und deren verschiedener Verlauf ihm ein mehrseitiges Interesse geboten. Das jüngste von den drei Kindern, ein 2 Jahre und 8 Monate altes Mädchen, das im Verdachte einer Bronchialdrüsentuberkulose stand, erkrankte am heftigsten. Nachdem einige Tage vorher geringe catarrhalische Affectionen vorausgegangen, trat eines Abends rauher, trockener Husten von mässigem Fieber begleitet auf; diese Erscheinungen nahmen zu, ungeachtet der inzwischen eingeleiteten Medication (Emetica, Cataplasma, Natr. carbon.), am 3. Tage zeigten sich Anflüge von dünnem grauem Exsudate auf den Mandeln, in der Nacht traten plötzlich heftige Suffocationsanfälle ein, welche sich am kommenden Morgen wiederholten. Die proponirte Tracheotomie wurde nicht gestattet, anstatt deren auf Anrathen eines andern Arztes innerlich Alaun verabreicht. Nachdem eine zweitägige Remmission der Anfälle eingetreten, wobei aber die Larynxerscheinungen fortwährend gleich geblieben waren, wurde am 6. Tage die Dispnoe von neuem grösser, und auf ein dargereichtes Emeticum mehrere Pseudomembranen, darunter ein über 1 Zoll langes und 5—6 Linien breites Stück, ohne alle Erleichterung ausgestossen, und erfolgte am kommenden Tage der Tod unter den rasch aufeinanderfolgenden Suffocationsanfällen. Die Section wies Schwellung des weichen Gaumens, des Zäpfchens, fest adhaerirendes Exsudat an der rechten Mandel nach; die Epiglottis und Stimmritze waren normal, während unterhalb letzterer der ganze Larynx und das obere Dritttheil der Trachea mit derben membranösen theilweise in eiteriger Schmelzung begriffenen Exsudatmassen erfüllt waren. Die den linken Ram. recurrens begleitenden Lymphdrüsen waren stark geschwellt, eine von ihnen, sowie eine der Glandul. perithymicae kreidig entartet. Die Lungen grösstentheils oedematös, im rech-

ten obern Lappen eine umschriebene feste Tuberkelinfiltration. Der zweite Fall betraf den 6jährigen Bruder, welcher gleichzeitig mit der kleinen Schwester erkrankt war; der Verlauf schien im Anfange ein gelinderer, obwohl die Laryngealsymptome: rauher Husten, bedeckte Stimme, Heiserkeit hartnäckig fortdauerten. Trotz der Anwendung der Emetica, der örtlichen Blutentziehung, und kleiner Gaben Morphium nahm die Dyspnoe zu, es wurden mucopurulente Massen und Membranfetzen, doch ohne sichtlicher Erleichterung ausgestossen, und am 7. Tage der Krankheit traten die heftigsten Suffocationsanfälle ein. In Anbetracht des kurz vorher erfolgten Todes des jüngeren Geschwisters willigten die Eltern in die Tracheotomie, als den letzten Hoffnungsanker ein, und wurde dieselbe vom Verf. trotz vergeblich versuchter Chloroformirung und einer bedeutenden venösen Blutung mit glücklichem Erfolge ausgeführt. 4 Tage später konnte man eine umschriebene Pneumonie des rechten untern Lappens nachweisen, während aus der Canüle viel eitriger Schleim und Exsudatfetzen ausgestossen wurden. Unter Anwendung eines roborirenden Regims verlor sich das Fieber, der zeitweilig heftig auftretende Husten wurde mittelst kleiner Dosen Morphium bekämpft, die Lösung der Pneumonie erfolgte rasch; am 13. Tage nach der Operation wurde die Canüle entfernt, die gänzliche Vernarbung erfolgte jedoch erst nach Ablauf der 7. Woche. Das Kind war vollständig geheilt. Der gleichzeitig mit den übrigen Geschwistern erkrankte 8jährige Bruder wurde in den ersten Tagen ebenfalls mittelst Cataplasmen, Emeticis, Natr. carbon. behandelt; am 5. Tage zeigte sich ein dünner diphterit. Anflug an der Uvula und den Tonsillen; abermaliges Verabfolgen des Emeticums, Entleerung reichlicher Membranfetzen, worauf die Stimme reiner, die Respiration ruhiger wurde; nach 2 Tagen abermalige Verschlimmerung; wieder schafft das Emeticum Erleichterung. Von da an allmälige, aber sehr langsam eintretende Besserung, welche erst nach 3 Wochen eine vollendete war. — An die Mittheilung dieser Krankengeschichten knüpft Verf. nun vielseitige pathologisch-therapeutische Bemerkungen, welche bei der grossen Wichtigkeit des Gegenstandes und bei dem besonderen Interesse, das die Pädiatrie darin findet, hier angeführt und gewürdigt zu werden verdienen. Vorerst wird vom Verf. die Trennung des spasmodischen Larynxcatarrhs von dem echten Larynxcroup in diagnostischer Hinsicht besprochen. Alle plötzlich in der Nacht, ohne Vorläufer, auftretenden heftigen Larynx-Erkrankungen gehören im Allgemeinen dem Croup nicht an, auch wenn sie von Fieber begleitet sind. Die Suffocation im Larynxcatarrh (der Laryngospasmus) erreicht nur in den allerseltensten Fällen eine solche Höhe, dass sie das Leben des Kindes bedroht. Verf. warnt vor dem Missbrauche der Blutentziehung, der Brechmittel, der Mercurialien, Vesicantien und wie sie alle heissen, diese Quälgeister einer veralteten Therapie, und empfiehlt ein weniger eingreifendes, dem natürlichen Verlaufe pathologischer Prozesse volle Rechnung tragendes Heilverfahren. Beim Larynxcatarrh erfolgt die Heilung durch Eintritt einer vermehrten Secretion der Mucosa; diesen Eintritt zu beschleunigen soll die Indication der Therapie sein. Wo Laryngospasmus zugleich vorhanden, bildet dessen Beseitigung die Hauptindication. Blutentziehungen sind im acuten spastischen Larynxcatarrh ganz verwerflich; feuchtwarme Umschläge um den Hals genügen vollkommen, nebenbei innerlich kleine Dosen Opium. Brechmittel können im Anfange der Krankheit (der spastischen Periode) gereicht werden, da durch sie eine günstige Umstimmung der Innervation ermöglicht wird, sind aber nur mit grosser Vorsicht und nur ausnahmsweise, wo die Anfälle an Intensität und Dauer sich steigern, zu wiederholen. Anders verhält es sich in der zweiten Periode, der der vermehrten Secretion, wo das Brechmittel durch Entleerung der Schleimmassen vortrefflich wirkt.

Verf. gibt dem Cupr. sulf. den Vorzug vor dem Tart. stibiat., weil ersteres sicher Erbrechen, letzterer namentlich bei Kindern zarten Alters häufig Enteritis, oder doch Diarrhoe hervorruft. Die Ipecacuanha empfiehlt sich weniger in der Kinderpraxis, wegen ihres widrigen Geschmackes. Vesicatore sind gänzlich zu verwerfen im Larynxcatarrh, und überhaupt nirgends nothwendig. Nicht besser ergeht es der sogenannten „resolvirenden“ Methode, welche den kleinen Organismus mit Quecksilber füttert, zu welchem Zwecke? — auch sie wird vom Verf. verurtheilt, und als abschreckendes Beispiel das trostlose Bild der Hydrargyrose, wie sie Verf. bei 2 Kindern im Verlaufe eines Larynxcatarrhes und einer Pneumonie unter der Behandlung mit Calomel und grauer Salbe eintreten sah, dem Leser vor Augen gestellt. Ja der Verf. geht noch weiter, und glaubt nach seiner Erfahrung, dass die Quecksilberpräparate am Krankenbette der Kindheit vollständig entbehrt werden können, da weder der klinische Beweis, noch die physiologische Nachweisung ihrer Wirksamkeit, Nützlichkeit oder Nothwendigkeit hergestellt werden könne, und andererseits ihre jedenfalls dem Organismus feindliche Wirkung unter uns völlig unbekannten Voraussetzungen in so hohem Grade eintreten könne, dass sie das Leben des Kindes bedroht und selbst vernichtet. Beim Larynxcatarrhe reicht ein reichlicher Genuss von Zuckerwasser oder Fruchtsäften, eines Dect. Althae. oder kohlensaurer Alkalien hin, die Secretion der Mucosa zu fördern. Was nun den Croup betrifft, so bildet sich derselbe aus einer langsam sich entwickelnden catarrhalischen Reizung; diese steigert sich zur Entzündung, welche die Exsudation der Croupmembran zur weiteren Folge hat. Der entzündliche Vorgang auf der Schleimhaut ist stets als eine Localisation einer Blutkrankheit aufzufassen, oder ein Miasma zu beschuldigen, das sich in die Lymphdrüsen des Halses ablagere und von hier aus durch reichliche albuminöse Ausscheidungen auf die Schleimhaut der Luftwege wieder eliminire — beide in der Neuzeit aufgestellten Hypothesen — heisst nach der Ansicht des Verf. allzu sehr den Boden nüchterner Denkungsart verlassen. — Das Bestehen der Entzündung der Schleimhaut ist einerseits aus dem Producte, das sie gesetzt, und andererseits aus der Art des Productes zu erkennen. In frischen Fällen findet man nur einzelne Strecken des Larynx, namentlich die Morgagnischen Taschen, die Stimmbänder, die hintere Fläche der Epiglottis oder einzelne Stellen der Trachealschleimhaut mit jenem dünnen, manchmal nur wie im Anfluge erscheinenden fest adhärirenden Exsudate bedeckt, unter welchem die Mucosa noch deutlich injicirt, ihres Epithels beraubt erscheint. Erst im späteren Verlaufe confluiren die Exsudatmassen und lösen sich allmälig ab, und stellen jene ausgestossenen oder vorgefundenen tubulösen Producte dar, welchen die Krankheit ihren Namen verdankt. — Auch der klinische Nachweis der Entzündung ist leicht zu liefern; nach mehrtägigem Bestande catarrhalischer Vorboten mit bedeckter Stimme treten plötzlich Fieber, rauher Husten, Heiserkeit, Empfindlichkeit, selbst Anschwellung der Kehlkopfgegend, und zuletzt nach mehrstündigem bis mehrtägigem Bestande die suffocativen Anfälle auf. Das continuirliche Fieber, die ziemlich steten örtlichen Symptome oder selbst die andauernde Suffocation lassen den Croup auch in jenen Fällen erkennen, wo die verschiedenen Perioden des Catarrhes, der Entzündung und Suffocation sehr nahe an einander gereiht sind. Das Erscheinen der grau-gelblichen Exsudate, welche theils an den Fauces, den Mandeln, der Uvula haften, oder ausgehustet oder erbrochen werden, ist zur Diagnose des wahren Croup's nicht unerlässlich, sowie diese Exsudationen an und für sich keine besondere prognostische Bedeutung haben, in so fern sie nur durch einfaches Weiterkriechen des im Larynx befindlichen Entzündungsprozesses entstanden sind. Die Scheidung des Croups in den

genuinen Larynxcroup mit günstigerer Prognose und in den diphtheritischen mit viel schlimmerer Vorhersage, welchen letzteren man vorzüglich durch das Erscheinen der Exsudation auf der Rachenschleimhaut, durch das festere Haften des Exsudates und dessen tieferes Eindringen in die unterliegende Schleimhaut zu erkennen glaubte, ist nach der Ansicht des Verf. nicht zu rechtfertigen, und sollte man statt diphtheritischen Croup einfach „Larynx-Rachencroup" sagen. Die eigentliche Diphtheritis aber muss als eine bestimmte Malariaform von jenen nur localen Krankheiten getrennt bleiben. — Hinsichtlich der beim Croup auftretenden Stickanfälle ist Verf. bemüht, den Unterschied hervorzuheben, welcher sowohl dem Wesen als den Erscheinungen nach zwischen den im Beginne der Entzündung der Larynxschleimhaut und den im weitern Verlaufe nach vollendeter Exsudation auftretenden Stickanfällen besteht. Erstere sind mit vollem Pulse, Röthe des Gesichts, Hitze der Haut, grosser Aufregung, heftigem rauhen Husten verbunden, dauern kurze Zeit und folgen rasch aufeinander; ihre Ursache kann nur in der durch die Entzündung der Schleimhaut gesetzten Irritation der Kehlkopfsnerven gesucht werden. Letztere sind mit kleinem, leerem, äusserst frequentem Pulse, kühler Haut, lividem in höheren Graden cyanotischem Gesichte vergesellschaftet, dauern meist stundenlang, und machen dann einem soporösen Schwächezustande Platz; sie sind bedingt entweder durch rein mechanische Hindernisse des Luftzutrittes, Exsudate, oedematöse Schwellung der den Kehlkopfeingang bildenden Theile, bedeutende Schwellung der eigentlichen Trachealdrüsen und dadurch gesetzten Druck auf die R. recurrentes, also Lähmung der Glottismuskeln, endlich durch eine in Folge abnormer Ernährung und Blutmischung alienirte Thätigkeit des Centralnervensystems. — Eine weitere Folge der veränderten Blutmischung sind die oedematösen Transsudate in die Lungen, Thrombosirung der Jugular- und Gehirnvenen, Oedem des Gehirnes, sowie die häufig in dieser Periode der Krankheit zu constatirende Albuminurie, wobei die Autopsie nicht selten haemorrhagische Infarcte in den Nieren, bedeutende Anfüllung der Capillaren, massenhafte Ansammlung der Epithelien in den Kanälen, Thrombose der Venen nachweist. — Nunmehr entwickelt Verf. seine therapeutischen Ansichten über den Croup, und stellt als fundamentalen Grundsatz für eine glückliche Behandlung der Krankheit den Satz auf, dass der Croup auf eine nicht allzu eingreifende, die Kräfte des kleinen Patienten aufreibende Weise behandelt werden müsse. Vorerst macht Verf. auf die Wichtigkeit einer passenden Prophylaxe der Krankheit aufmerksam, durch welche allein es ermöglicht wird, diese furchtbare Krankheit der Kinderwelt seltener zu machen. Man schärfe den Eltern dringend ein, Kinder, welche eine belegte Stimme, rauhen Husten haben, zu Bette zu bringen und sie mehrere Tage darin zu halten; leichte Diaphoretica, Beschränkung der Fleischkost, bei mehr hervortretendem Catarrhe Vin. stibiat., manchmal ein Emeticum erweisen sich in dieser Periode nützlich. Ist einmal das entzündliche Stadium eingetreten, so lässt Verf. feuchtwarme Umschläge um den Hals des Kindes legen, und die Athmosphäre des Krankenzimmers durch beständig fortgesetzte Entwicklung von Wasserdämpfen feucht erhalten. Eine örtliche Blutentziehung, obwohl niemals unentbehrlich, kann bei einem kräftigen, vorher gesunden Kinde in dieser Zeit von Nutzen sein. Die Anwendung eines Emeticums im Beginne des entzündlichen Stadiums ist rationell; dasselbe wirkt, ausserdem, dass es etwa reichliche Mageningesta, die kurz vor Eintritt der Entzündung genossen wurden, entleert, als revulsorisches, umstimmendes Mittel; seine Wiederholung wäre nur in jenen Fällen gestattet, wo seine erste Darreichung ohne die erwartete Wirkung des Brechens geblieben. Mit Recht tadelt der Verf. auf das hef-

tigste die häufig übliche, ganz sinnlose Wiederholung des Emeticums zu einer Zeit, wo die Exsudation erst beginnt, das Exsudat aber so fest der Mucosa anhaftet, dass es kaum mit der Pincette abgezogen, geschweige durch Brechbewegungen losgerissen werden kann. — Tritt bei der bisherigen Behandlung kein wesentlicher Nachlass des Laryngospasmus ein, so greift Verf. zu den Narcoticis (Chloroform, Opium, Morphium). Tritt ruhigeres Athmen ein, oder war der Eintritt der Entzündung nicht von bedeutender Dyspnoe begleitet, so kann man die örtliche Anwendung solcher Mittel versuchen, welche erfahrungsmässig die Exsudation beschränken und die Losstossung der Exsudate befördern, also Lösungen von Höllenstein, Alaun oder Tannins mittelst eines an einem biegsamen Stäbchen befestigten Schwämmchens in den Larynx einführen. Wo aber dies Verfahren wegen dem Alter des Kindes, der grossen Aufregung und dem heftigen Hustenreize nicht ausführbar erscheint, ist man auf den innern Gebrauch der Alkalien (zumal kohlensauren), des Alauns, des Salmiaks angewiesen. Mercurialien sind auch im Croup streng zu vermeiden. Ganz besondern Werth legt Verf. nebstbei auf die sorgfältigste Regelung der diätetischen Vorschriften. Man gönne dem Kinde überall die nöthige Ruhe; störe nicht unnützerweise seinen Schlaf, entferne wo möglich alles dasjenige, was das Kind aufregen könnte, sorge für Erhaltung und Erneuerung der Luft des Krankenzimmers, welche jedoch beständig feucht erhalten werden soll, und gestatte nur eine reizlose Diät, und den beliebigen Genuss von nicht zu kaltem Wasser. Durch consequentes Einhalten dieser therapeutischen Normen gelingt es nicht selten die Bildung der Tubuli zu verhindern. Ist aber bereits das dritte Stadium eingetreten, die Exsudation vollendet, in längerem oder kürzerem Verlaufe röhrenförmig geworden, und zur Abstossung vorbereitet, so ist die erste Indication die Entfernung des mechanischen Hindernisses, in zweiter Folge die Erhaltung der Kräfte durch nährende Diät. Ersteren Zweck erfüllt ein kräftig wirkendes Emeticum (Tart. stibiat. ist in dieser Periode unzuverlässig), dasselbe darf aber nur ausnahmsweise, zumal bei ältern Kindern, wiederholt werden, wobei aber nicht die Heftigkeit der suffocatorischen Anfälle, sondern der Zustand des Pulses, der ausculatorische Befund in den Lungen und der allgemeine Kräftezustand berücksichtigt werden müssen. Ist die Ausstossung der Tubuli gar nicht, oder nur unvollkommen gelungen, und die Wiederholung des Brechmittels aus obigen Rücksichten nicht gerechtfertigt, so liegt die letzte Hoffnung, die erlöschende Respiration anzufachen, in der Tracheotomie. Nachdem Verf. die verschiedenen, mitunter grausamen Verfahrungsweisen, wie kalte Sturzbäder oder Begiessungen, Aetzungen mit concentrirter Schwefelsäure, Einlegen eines Röhrchens in die Glottis (Bouchut), womit man die unglücklichen Geschöpfe vor ihrem Tode peinigte, verworfen, stellt er den therapeutischen Werth der Tracheotomie im Croup ins wahre Licht. Verf. hat die Operation zwölfmal wegen Croup des kindlichen Alters ausgeführt, sämmtliche Fälle waren im dritten Stadium der Krankheit, der Erfolg der Operation war ein günstigerer, seitdem die vorausgegangene Therapie eine weniger eingreifende geworden war. Weder Rachencroup, noch Bronchitis, noch Pneumonie bilden eine Contraindication; wohl aber vermeide man die Operation dort, wo durch schon weit gediehene Blutveränderung, Lungenoedem u. s. w. der Tod in Kürze sicher bevorsteht, um die rechtzeitige Einführung der Operation unter dem ärztlichen und nichtärztlichen Publicum nicht durch ein scheinbar grosses Mortalitätsverhältniss zu erschweren. Was die Ausführung der Tracheotomie belangt, so empfiehlt Verf. besonders die Lehre Trousseau's, langsam Schichte nach Schichte einzuschneiden, und je tiefer man gelangt, desto weniger die Schneide des Messers zu gebrauchen,

sowie alle Blutungen vor der Eröffnung der Trachea zu stillen. Die Anwendung des Thomsson'schen Bronchotoms hält F. im Kindesalter nicht geeignet, da leicht eine Verletzung der hintern Schleimhautwand besonders während des Actes der Dilatation stattfinden kann. Die übrigen Daten enthalten grösstentheils Bekanntes. Schliesslich erwähnt Verf. bezüglich des Vorkommens des Larynxcroupes im ersten Lebensjahre, dass er, im Widerspruche mit der Angabe, dass der Croup in diesem Alter nicht vorkomme, mehrere Fälle bei Kindern zwischen dem 7. und 12. Lebensmonate beobachtet habe, wovon 2 starben, deren Section auf das Bestimmteste den Laryngo-Trachealcroup nachwies.

Ueber das Alter, in welchem die Vaccination an Kindern vorgenommen werden solle, spricht sich Prof. Hebra (Wien, mediz. Wochenschr. 1858) im Gegensatze zu der unter den Aerzten so vielfach herrschenden Ansicht, erst den Zahnungsprozess ablaufen zu lassen, dahin aus, dass die Vaccination bei Kindern sobald als möglich vorgenommen werde. Besonders zur Zeit einer herrschenden Blatternepidemie, oder wo die Gefahr der Ansteckung leichter gegeben ist, ist es gerathen, selbst Neugeborne zu impfen. — Ebenso ist es ganz gleichgiltig, in welcher Jahreszeit die Vaccination stattfindet, wie die im Wiener Hauptimpfungs-Institute das ganze Jahr hindurch fortgesetzte Impfung an beiläufig 8000 Kindern zur Genüge beweist.

Ueber den gegenseitigen Einfluss der Kuhpocken und der Menschenpocken stellt E. Gintrac (Journ. de méd. de Bordeaux 1858. — Frorieps Notiz. 1858, III. 7) folgende Schlussätze auf: I. War das vaccinirte Individuum vorher der Variolansteckung ausgesetzt gewesen, so konnte diese letztere entweder erst in der Incubation, oder bereits im Zustande der Ansteckung, oder im Beginne des Ausbruchs sein. Die Vaccination blieb in solchen Fällen manchmal ohne Wirkung, ohne Milderung der Variola; bisweilen aber entwickelten sich auch beide Exantheme zugleich oder mit wenigen Tagen Zwischenraum. Der Verlauf der Variola war dabei meistens gutartig und die Vaccinepusteln trockneten einige Tage früher als die Variolapusteln aus. Während des Ausbruchs der Variola vorgenommene Vaccinationen blieben meistens ohne Erfolg. — II. Gleichzeitige Impfung von Variola und Vaccina lieferte einigemal die Charaktere beider Arten von Pusteln. Die Impfung mit zusammengemischter Vaccina und Variola ergab 2 Mal nur Vaccina und 1 Mal nach Ablauf der Vaccina noch nachträglich Variolaausbruch. Fergusson, welcher sich von dieser gemischten Lymphe eine erhöhte Schutzkraft versprach, erhielt durch sie immer nur Varioloiden. — III. Wurde einige Tage nach der Vaccination Variolalymphe eingeimpft, so entwickelte sich Variola, sofern die Vaccina nicht bereits ihre Schutzkraft entwickelte (nach Willar erst nach dem 9. Tage der Vaccination). Was den Grad des gegenseitigen Einflusses der Vaccine und Variola anbelangt, stellt G. in Folgendem zusammen: 1) In vielen Fällen war keine Einwirkung des einen Exanthems auf das andere zu merken, doch war in manchen Fällen die Variola milder, die Eiterung blieb aus oder ging leicht vorüber nach Art des Varioloids; indessen kommen solche Formen auch ohne Vaccination vor. 2) Variola kann, wenn sie mit Vaccine zusammenkommt, auf diese eine merkliche Einwirkung haben, indem letztere entweder unterdrückt oder bis zum 6.—9. Tage verzögert, oder im Verlaufe gehemmt oder auch sonst anomal wird. 3) Bei gleichzeitigem Ausbruche ist der Einfluss der Vaccine auf die Variola um so merklicher, je näher ihrem normalen Ende die Vaccine ist. Nach dem 9. Tage der Vaccination schlägt die Variolaimpfung fehl, vom 4.—5. Tage erfolgen wohl Pusteln, sind aber hart, ohne Flüssigkeit und vertrocknen am 5.—7. Tage. Nach vielen Beobachtern erfolgt nur ein Varioloid, während

derselbe Ansteckungsstoff in demselben Hause heftige confluirende Variolen hervorruft. Manche mit heftigem Fieber ausgebrochene Variola milderte sich, wenn sich die Vaccine entwickelte. Die Variola zeigte dann kein secundäres Fieber, keine Gesichtsgeschwulst, keinen Speichelfluss und verlief in 4—8 Tagen. Nur bei sehr jungen, schwachen und sonst kranken Kindern verlief die Variola heftig und selbst tödtlich. Man hat daher, trotz der Anerkennung des heilsamen Einflusses der Vaccina doch die Regel gegeben, sehr junge und bereits kranke Kinder nicht zu vacciniren, wenn sie bereits einige Tage der Variolaansteckung ausgesetzt waren, indem durch die Vaccine die Entwicklung einer drohenden aber noch unbestimmten Variola vielleicht befördert wird.

Ueber Speckeinreibungen beim Scharlach; von Dr. Semon-Dawosky in Celle (Memorab. IV. Jahrg. 12.). Die Speckeinreibungen beim Scharlach, von anderer Seite als nutzlos verschrieen, haben in dem Verf. einen warmen Vertheidiger gefunden. S. lässt alle Stellen des Körpers, mit Ausnahme des Kopfes, so lange mit Speck (dazu eignet sich besonders der an der Luft getrocknete Bauchspeck), einreiben, als die Haut noch immer einsaugt, und zwar in den ersten 14 Tagen der Krankheit Morgens und Abends, in den letzten 14 Tagen einmal täglich. Bei besonders erhöhter Temperatur der Haut, wo das Exanthem sehr stark hervortritt, lässt S. auch 3—4 mal des Tages die Einreibungen wiederholen. Dabei werden Waschungen, Wechsel der Wäsche verboten, und die Temperatur des Krankenzimmers auf 15° erhalten. Letzterer Umstand, sowie die Angabe, dass S. seinen auf diese Weise behandelten Scharlachkranken das frühere Ausgehen an die Luft verbietet, und nebenbei die Verabreichung der gewöhnlichen Medicamente nicht verabsäumt, unterscheidet diese Methode von der Vorschrift Schneemanns. Verf. gibt an, dass er seit der Anwendung dieser Methode weit seltener Nachkrankheiten, namentlich Hydropsien, zu beklagen habe. Einen verhindernden Einfluss auf die Ansteckung des Scharlachs konnte S. den Speckeinreibungen bisher nicht zuschreiben.

Die Therapie der scrophulösen Conjunctivitis, wie dieselbe auf der Wiener Augenklinik im Jahre 1858 gepflogen ward, wird von D. Businelli (Zeitschrft. der k. k. Gesellschaft d. Aerzte z. Wien, 1859, 4.) folgendermassen erörtert: Neben einer gebührenden Berücksichtigung des allgemeinen Zustandes solcher Kranken, Sorge für nahrhafte Fleischkost, frische Luft, mässige Bewegung im Freien, Verabreichung des Leberthranes für sich oder mit Jod verbunden, oder der Eisenpräparate, wurden laue Bäder nur der nöthigen Reinlichkeit bisweilen verordnet. Wo keine Geschwüre in der Cornea gleichzeitig vorhanden waren, wurde täglich einmal fein pulverisirtes Calomel mittelst eines Pinsels auf die innere Fläche des unteren Lides eingestreut, wobei man die Vorsicht gebrauchte, dass das Pulver sehr dünn und gleichmässig auf die ganze Fläche des Lides vertheilt wurde, um jede heftige Reaction und partielle Entzündung der conjunctiva bulbi zu verhüten. Wo Cornealgeschwüre vorhanden waren, wurde eine Lösung von schwefelsaurem Atropin (1/2 Gran pro drach. aq. dest.) eingeträufelt, um einerseits die intraoculäre Spannung herabzusetzen und die Circulation in der Cornea freier zu machen, andererseits um die Empfindlichkeit gegen das Licht zu mildern. Wo breite Hornhautgeschwüre den Kranken heftige Schmerzen verursachten, wurde die Einträuflung von Atropin mit einem Compressivverband mit sehr glücklichem Erfolge verbunden. Das Hauptmittel, welches in allen Fällen überraschend günstige Wirkung zur Folge hatte und besonders bei grosser Lichtscheue und Blepharospasmus vortreffliche Dienste leistete, war eine Salbe aus weissem Präcipitat (6 Gran) und Extr. Belladonn. (6—10 Gran) auf eine Drachme Fett, welche alle 3—4 Stunden an die

Stirne und Schläfe bohnengross eingerieben wurde. Bei ihrem Gebrauche wichen die Lichtscheue und der Thränenfluss sammt dem Lidkrampfe bald, die umschriebenen Exsudate wurden rascher aufgesogen und die Geschwüre reinigten sich. Bei secundären Zuständen z. B. Prolapsus iridis wurde die Behandlung zweckmässig modifizirt. So lange der Prolapsus frisch, die Iris noch nicht ringsum an die Geschwürsränder angelöthet war, wurde alle 3—4 Stunden die Atropinlösung eingeträufelt, das Auge leicht verbunden. War dagegen die vordere Kammer wieder hergestellt, die prolabirte Irisparthie fest angewachsen, so wurde Tinct. opii crocat. eingeträufelt, die vorgefallene Iris bei träger Einschnürung mit Höllenstein leicht berührt, und im 1. Falle mit der Hohlscheere abgetragen. Um die zurückbleibenden frischen Hornhauttrübungen möglichst aufzuhellen, wurde Tinct. croc. eingeträufelt, bei älteren Trübungen eine Salbe aus rothem Präcipitat bestehend (2 Gran pro Drach.) längs der Lidränder Abends eingerieben. — Wo durch heftigen Krampf des Orbicularis das obere Augenlid nach aussen umgestülpt, und die Bindehaut stark oedematös geschwollen und mit gelblichen Krusten belegt war, wurde nach Entfernung der letzteren das Lid reponirt und mittelst eines aus Charpie und Heftpflasterstreifen bestehenden Compressiv-Verbandes in der normalen Lage erhalten. Der Verband wurde täglich 2—4 Mal nach Erforderniss erneuert, bisweilen auch durch eine darübergeführte Leinwandbinde befestigt und so lange fortgesetzt, bis die Lichtscheue und der Blepharospasmus durch die gleichzeitig angewendeten Mittel vermindert waren, und das Lid keine Neigung zur Umstülpung mehr zeigte.

Ueber den Mastdarmvorfall bei Kindern, und dessen Heilung durch Kauterisation des Afterrandes (Klinik des Herrn Guersant, Journ. f. Kinderkrkht. 1859, 1—2). Der Vorfall des Mastdarms wird besonders an geschwächten, von langen Krankheiten heimgesuchten Kindern, welche an hartnäckigem Durchfalle oder an Verstopfung leiden, beobachtet. Unter dem Einflusse häufiger und flüssiger Ausleerungen werden alle Häute des Darms, besonders aber die Schleimhaut, das umgebende Bindegewebe und selbst der Schliess- und Aufhebemuskel des Afters ihres normalen Tonus beraubt und erschlafft. Gewöhnlich findet bei Kindern nur eine Umstülpung der Schleimhaut statt, welche bei der Kothentleerung zum After heraustritt, und diese geht hierauf entweder von selbst zurück oder wird durch einen einfachen Fingerdruck von unten nach oben und von vorne nach hinten leicht reponirt. Solche Vorfälle verschwinden meist mit dem Aufhören der Verstopfung oder des Durchfalls, oder mit fortschreitendem Wachsthum des Kindes von selbst. Andererseits gibt es Vorfälle, welche die Hilfe der Kunst erfordern, da sie zu lange dauern, die Kinder zu sehr quälen und anderweitige Störungen herbeiführen. Die Aufgabe dabei ist, die ausserordentliche Erschlaffung und Nachgiebigkeit des Schliessmuskels zu beseitigen und ihn in seiner Contraction durch den Widerstand der äussern Haut in der nächsten Nähe des Afters zu verstärken. Dieser Zweck wird am besten durch die Kauterisation und durch die Excision erreicht. Letztere wurde auch nach der Modification von Dupuytren, welcher die Ausschneidung der Strahlenfalten um den After empfahl, allgemein angenommen. G. spricht der Kauterisation das Wort, und stellt dieselbe in Anbetracht der glücklichen Resultate, welche er dadurch im Hospital für kranke Kinder erreichte, in die erste Reihe. Das Verfahren, welches G. hiebei beobachtet, ist folgendes: Das Kind wird auf eine spärlichere Diät gesetzt; kurz vor der Operation bekommt es ein Klystir, um den Mastdarm so leer als möglich zu haben. Dann wird es chloroformirt und auf die Seite gelagert, die Schenkel werden gegen das Becken gebeugt und der vorgefallene Mastdarm reponirt. Ein Gehilfe zieht die eine Hinterbacke stark ab, während

G. mit der linken Hand die andere ebenso abzieht. G. bedient sich eines kleinen Glüheisens, von der Form eines geraden oder gekrümmten Stäbchens mit einer kleinen Kugel, welche aber in eine kleine Spitze ausläuft. Dieses Glüheisen muss mit seiner metallischen Spitze auf 4 verschiedene Punete um den After herum wirken und zwar einmal hinten am Steissbeine, einmal vorne in der Richtung der Raphe und einmal rechts und links. Die Kauterisationen müssen bis in den Sphincter dringen, und beim Eindringen der Spitze des Glüheisens muss die kleine Kugel zugleich über den Rand des Cutis hinüber auf den Rand der Schleimhaut wirken. Dabei ist zu bemerken, dass das Eisen weissglühend sein muss. Tritt während der Operation der Mastdarm heraus, so wird der Wulst etwas nach der Seite gebracht. Nach der Operation werden blos frische Umschläge gemacht. Nach der Angabe G.'s sind manche Kinder schon am Tage nach der Operation geheilt, wiewohl dies selten der Fall ist, und es häufiger geschieht, dass der Vorfall mehrere Tage wieder erscheint, und die Heilung erst nach 8 bis 10 Tagen mit der vollständigen Vernarbung eintritt. In seltenen Fällen war um diese Zeit noch eine zweite Kauterisation nothwendig. Uebrigens gesteht G., dass man in der Kauterisation zwar ein vortreffliches, sehr wirksames, aber nicht unfehlbares Mittel gegen den Mastdarmvorfall erblicken dürfe. Der Vorzug vor der Excision nach Dupuytren bestehe darin, dass letztere nur die äussere Haut betreffe, während bei der nach obiger Art ausgeführten Kauterisation die Spitze des Glüheisens bis zum Muskel vordringe, und was noch mehr sei, weder Erysipel noch Phlegmone, die so gefürchteten Begleiter des Schnittes, zu besorgen sein. Schliesslich wird noch der Versuche von Duchaussoy mit Strychnin Erwähnung gethan. D. wollte nämlich die Erschlaffung der Sphincteren dadurch heben, dass er am Afterrande kleine Blasenpflaster legte, und die entblössten Stellen mit Strychnin verband, und in der That gelang ihm auf diese Weise die Heilung eines seit 4 Jahren bestehenden Mastdarmvorfalles bei einem 11jährigen Mädchen, wo die Afteröffnung so erweitert war, dass 4 Finger eingeschoben werden konnten. Ausser einem Zucken in den Beinen wurden keine schädlichen Nebenwirkungen beobachtet.

Kritiken und Anzeigen.

Der Kehlkopfscroup.

Von Dr. **Carl Gerhardt,**
Assistenzarzt der medizin. Klinik in Tübingen, früher der Poliklinik in Würzburg.

Tübingen 1859. Verlag der H. Laupp'schen Buchhandlung.

Verfasser rechtfertigt die Herausgabe dieser Arbeit durch die Beobachtung 16 Croupkranker, controlirt durch 12 Sectionen, die ihm im Winter $^{56}/_{57}$ und $^{57}/_{58}$ in Würzburg zu Gesichte kamen.

Haben diese Beobachtungen unsere Kenntnisse über diese Krankheit in irgend einer Richtung erweitert?

Wir wollen erst die einzelnen Abschnitte dem Leser vorführen, und dann die gestellte Frage beantworten.

Das Historische und Aetiologische ist ein magerer Auszug des in vielen Werken, Monographien etc. über diesen Punct weitläufiger und erschöpfender Gesagten.

Von den zwei der Aetiologie beigegebenen Krankenbeobachtungen betrifft einer einen 8 Jahre alten Knaben mit tödtlichem Ausgange. Die zweite Beobachtung: Croup mit gleichzeitiger Bronchial- und Lungentuberculose, soll darthun, dass die letztgenannte Affection ein ätiologisches Moment für den Larynxcroup abgibt. Weiters gedenkt der Autor in der Aetiologie des Croup, der Entstehung desselben durch Uebertragung (Contagium) und durch Miasma. Er bezeichnet die Entwicklung der in Rede stehenden Krankheit durch Uebertragung als zweifelhaft, oder doch mindestens als selten; während deren Zustandekommen durch Miasma, die grössere Häufigkeit ja Endemicität in grösseren Städten, deren erwiesene Vorliebe für die unreinen und feuchten Wohnungen der Armen genügend erhärten. Es ist weiters — wie der Autor, gestützt auf den von Guersant beobachteten Fall, bemerkt — erwiesen, dass der Croup ein Individuum auch zweimal befallen könne. Guersant's Fall bietet für diese Annahme die möglichst sichere Grundlage, da zweimal die Tracheotomie vollführt, man sich daher durch den unmittelbaren Augenschein von der Richtigkeit der Diagnose Ueberzeugung verschaffen konnte. Gerhardt tritt jedoch gleichzeitig der Annahme eines Albers und Jurine entgegen, die 6—8 Croupanfälle gesehen haben wollen. Bereits haben auch Rilliet und Barthez in ihrem „Handbuche über Kinderkrankheiten" ihr maassgebendes Urtheil in dieser Frage negativ hingestellt, und wir hatten es nicht unterlassen, bei Gelegenheit dessen Besprechung — als von einer wichtigen Thatsache Act zu nehmen.

Das Capitel: „Anatomie" schildert das Product der Krankheit (croupöse oder diphteritische Membranen) als die Producte der verschieden gearteten Entzündung, die auf oder in der Schleimhaut des Larynx, Trachea etc. abgelagert werden. Verfasser geht weiters in die Charakteristik des croupösen und diphteritischen Exudates ein, behauptet die Unmöglichkeit einer klinischen Unterscheidung derselben und ergeht sich eines Weiteren in der Schilderung der unter den Pseudomembranen befindlichen Schleimhäute. Die Ausbreitung des croupösen Prozesses wird durch einen von Charrier beobachteten Kranken, — bei dem an der Nasenschleimhaut und von da auf Thränennasengang, Conjunctiva, ausserdem im äusseren Gehörgange und an einzelnen excoriirten Stellen der Gesichtshaut die Pseudomembranen sich verbreiteten — beleuchtet.

— Weiters wird die Anschwellung der submaxillaren und cervicalen Lymphdrüsen, die, wie der Autor richtig bemerkt, eher der gleichzeitig vorhandenen diphteritischen Angina angehört, und der in den Lungen Croupkranker sich vorfindenden Zustände: Pneumonie, Atelectase und Emphysem gedacht. Die theilweise oder gänzliche Erweichung, eiterige Schmelzung, Loslösung und Gangränescenz der croupösen und diphteritischen Pseudomembranen bedingt das verschieden geartete Bild in den Luftwegen der an Croup Verstorbener.

Der dem Croup vorangehende Laryngealcatarrh, die acute Kehlkopfsverengerung, die croupöse Exudation und Asphyxie werden von dem Autor in der angegebenen Reihenfolge als die Haupterscheinungen des Krankheitsbildes skizzirt, um welche sich die Uebrigen als consecutive oder complizirende gruppiren.

Wie aus dem eben Gesagten ersichtlich, ist für Gerhardt die acute Larynxverengerung ein Symptom, das der croupösen Exudation vorangeht; er will dieselbe von derjenigen getrennt wissen, die durch die Pseudomembran selbst bedingt wird; — denn von der Möglichkeit dieser Unterscheidung hängt die Existenz einer anatomischen Diagnose des Croups ab.

Die Functionsstörungen der nicht croupösen Larynxverengerung umfassen die Verhältnisse der Stimme, des Hustens und der Respiration. — Ueber diese Letztere hat der Autor bei zehn Fällen Zählungen angestellt, und dieselben mit den Pulszahlen verglichen, aus welchen der Autor vorläufig Folgendes schliesst: 1. Die Respiration im zweiten Stadium des Croups ist absolut genommen beschleunigt. — 2. Die Beschleunigung ist meistens gering im Verhältnisse zur normalen Respirationszahl des betreffenden Lebensjahres, kaum zu beachten im Vergleiche mit jener der Pneumonie, Pleuritis etc. — 3. Sie überschreitet kaum $^1/_4$ der Pulse, beträgt meist 30—40, seltener 24—30, noch seltener über 40. — 4. Die Muskelanspannung, welche eine ergiebige In- oder Exspiration bezweckt, wird wohl binnen so kurzer Zeit, als gewöhnlich geleistet; allein sie muss noch längere Zeit hindurch andauern, bis die einer bestimmten Erweiterung oder Verengerung des Brustraums entsprechende Menge von Luft sich durch die enge Larynxspalte hindurchdrängt. — 5. Jüngere Kinder zeugen eine bedeutendere Beschleunigung der Respiration als ältere. — 6. Je mehr die Energie der Athemmuskel und ihrer Innervation abnimmt, desto kürzer verharren sie in ihrer Contraction, desto weniger wird also bei einmal gegebener Stenose der Zweck der Respirationen erfüllt, und desto grösser wird ihre Zahl. — 7. Die gleichzeitig vorhandenen Complicationen: Bronchialcatarrh, Lungenhepatisation und Atelectase influenziren, bei gegebener Gleichgradigkeit der Stenose — durch ihre An- oder Abwesenheit, die Respiration in bedeutender Weise; sowie auch der Einfluss der Constitution, Stand der Kräfte etc. in dieser Richtung nicht zu übersehen sind.

Die Form der Respiration anlangend, ist dieselbe mit dem Eintritt der Stenose eine angestrengte, und je mehr diese zunimmt, und anfallsweise sich steigert, sogar eine krampfhafte, wobei an den Wandungen des Thorax eine Reihe von Erscheinungen zu Tage tritt, die wir unter dem Namen „Adspirationsphänomene“ zusammenfassen. — Hierbei ist die Möglichkeit der Bildung des interlobulären Emphysems und der Blutextravasate gegeben.

Das Strecken der Halswirbelsäule, somit das Erscheinen des tönenden Respirationsgeräusches, die Husten- und Erstickungsanfälle, die Heiserkeit der Stimme werden nebst anderen minder wichtigen Erscheinungen unter dem Capitel der acuten Laryngostenose abgehandelt. — Das ätiologische Moment der Erstickungsanfälle Croupkranker ist bekanntlich in

der überreichen Literatur dieser Krankheitsform von jeher ein streitiger Punct gewesen, und Verfasser stellt sich hierin auf den Standpunct der Beweisführung, durch die gesetzten pathologisch-anatomischen Veränderungen; läugnend — mit Ausnahme einzelner, seltener Fälle — den nervösen Einfluss.

Das dritte Stadium: die Zeichen der croupösen Entzündung werden in ihrer Beziehung zum Allgemeinprozesse und zu dem der gesetzten Membranen näher erläutert.

Die Temperatursgrade und Pulszahlen, als die wichtigsten Erscheinungen des Fiebers, hält der Autor — wie dies auch bereits von Andern angegeben — als wichtige Anhaltspuncte für die Vorhersage. — Aus den zehn daselbst angeführten Fällen, wo jedoch nur die Zahlen des Pulses angeführt sind, erhellet, dass mit der Zunahme des Pulses der Ausgang der Krankheit lethal war.

Die Symptome der Asphyxie, die sich durch Vermehrung, Arythmie und verminderte Völle des Pulses darthun, fallen gleichzeitig mit der Bläue der allgemeinen Decke und sichtbaren Schleimhäute, Kälte der Extremitäten zusammen.

Je früher die ebengenannten Erscheinungen den Eintritt des asphyctischen Stadiums ankündigen, desto schlimmer ist der Verlauf der Krankheit.

Nachdem wir hier die einzelnen Stadien mit ihren prägnanten Erscheinungen in Kürze wiedergegeben haben, so wollen wir das nächstfolgende Capitel: „Die Diagnose" eines Näheren würdigen.

Nachdem der Autor den allgemein giltigen Satz: dass Eine Erscheinung zur Diagnose des Croup nicht ausreiche, zu dem seinigen macht, will er in der acut entstandenen Larynxverengerung den ersten Theil der Diagnose des Croups erkennen, und durch die genaue Beobachtung der fernerhin eintretenden Erscheinungen, dieselbe constatiren.

Die Differenzialdiagnose des Croup vom sogenannten Pseudo-Croup wird näher gewürdigt, und deren charakteristische Merkmale — so weit es das Anfangs etwas verschwommene Bild gestattet — in Kürze nach Angaben Anderer wiederholt.

Unsere individuelle Ueberzeugung hat uns den Nutzen der exspectativen Methode bei der Diagnosticirung des Croup in's klarste Licht gestellt, und wir können es nicht unterlassen, an dieser Stelle noch einmal darauf zurückzukommen, wie Wissenschaft und Praxis ab- oder unabsichtlich hier auf Irrwege geräth.

Ob die Krankheit eine örtliche oder allgemeine sei, wird in dem Capitel: „Natur der Krankheit" erörtert; Verfasser tritt der letzteren, allgemein angenommenen Meinung bei.

Von den Complicationen sind bereits einige als Blutextravasate, Pneumonie und Atelectase erwähnt worden; — es kämen hier nun noch die verschiedenen, vor dem Ausbruche des Croup vorhanden gewesenen chronischen Krankheitsformen in Betracht. Von diesen ist nach übereinstimmenden Beobachtungen, die auch von Gerhardt in der Epidemie von $^{56}/_{57}$ und $^{57}/_{58}$ in Würzburg constatirt wurde, die Tuberculose diejenige chronische Krankheitsform, die zum Croup am meisten disponirt, und ein grösserer Theil der vom Autor beobachteten Fälle gehört in diese Cathegorie.

In dem Capitel: „Anatomie" geschieht nochmals der verschieden gearteten Pseudomembranen, als croupöse und diphteritische, Erwähnung; weiters kommt ausser dieser formellen Unterscheidung noch die endemische, epidemische und sporadische, die sthenische und asthenische, complizirte und einfache, schwere und leichte, fulminirende, gewöhnliche und protrahirte, ferners die primäre und secundäre Croupform in Betracht.

Allein die meisten dieser Formen sind theils willkürliche, theils für das ärztliche Handeln gänzlich unmaassgebende, andere wieder so allgemein bekannte und gewürdigte, dass wir hierüber nicht viele Worte zu verlieren brauchen.

Die Prognose dieser Krankheitsform ist eine so allgemein geübte, dass selbst Laien (wie sich der Autor mit Recht ausdrückt) für die grosse Mehrzahl der Fälle dieselbe so stellen, wie der Arzt, selbst nach einer genaueren Untersuchung. Nichtsdestoweniger fordert Gerhardt letztere, da die An- oder Abwesenheit von Complicationen die Vorhersage des Arztes bestimmter zu gestalten vermögen. Die genaue Abwägung der einzelnen vorhandenen Erscheinungen, ihre rasche oder langsame Aufeinanderfolge, ihre öftere oder seltenere Wiederholung werden hierin sowohl als bei andern Krankheitsformen den besten Leitstern für die Prognose und Therapie abgeben.

Die Therapie, diese Klippe des Croup, hat der Autor selbst beim besten Willen nur umgehen können; er hat hierin, wenigstens durch das Bekennen der Unwissenheit mehr geleistet, als die tagtäglich sich breit machenden Anpreisungen von Heilmitteln, die nur auftauchen, um nach kurzer Zeit wieder vergessen zu werden. — Das Handeln nach symptomatischen Indicationen, dem der Autor beitritt, wird insolange das rationellste Verfahren beim Croup sein, als wir nicht in der Lage sind (durch chemische Nachweise geleitet), die Wiederbildung der Pseudomembranen mit Sicherheit hintanzuhalten. Die Tracheotomie, die in Paris gerade nicht das letzte Zufluchtsmittel beim Croup ist, hat hier zu Lande wenige Anhänger; — vielleicht dürfte einst das häufigere Vorkommen desselben die glänzenden Resultate Trousseau's bewahrheiten.

Wenn wir nun nach dieser kurzen Inhaltsanzeige der anspruchlosen Monographie die Eingangs gestellte Frage noch einmal aufnehmen, so liesse sich diese dahin beantworten: dass Gerhardt mit seiner vorliegenden Arbeit unsere bisherigen Kenntnisse über den Croup keineswegs bereicherte, hingegen ein klares und anschauliches Bild — beleuchtet durch mehrere dem Texte eingeflochtene Krankengeschichten — dem Leser vorführte, das allenfalls die stricte Wahrheit und Objectivität mit vollem Rechte für sich in Anspruch nehmen darf.

Dr. Schuller.

Dritter Jahresbericht des Instituts für schwedische Heilgymnastik in Bremen.

Von Dr. **Ulrich.**

Das Institut hatte dieses Jahr — vom Juli 1858 bis Juli 1859 — zwei Obliegenheiten, medizinische und pädagogische Gymnastik, zu erfüllen. Während die pädagogische Gymnastik die Entstehung chronischer Krankheiten hintanzuhalten, und bei etwa vorhandener Anlage dieselbe aufzuheben sucht etc., bezweckt die medizinische Gymnastik — die nicht ein Heilmittel, sondern eine Heilmethode ist — die Heilung chronischer Krankheiten. Das Institut wurde von 214 Personen — von 100 zu Heilzwecken und von 114 zu pädagogischem Zwecke — benützt. Die Krankheitsformen, bei denen die schwedische medizinische Heilgymnastik in Anwendung kam, waren: allgemeine Schwäche, nervöse, rheumatische und hämorrhoidale Leiden, Constitutionsleiden, Congestionen, kalte Hände und Füsse, Unterleibs- und Brustleiden, Rückgrats-Verkrümmungen und andere Schiefheiten, Missbildungen, Rückenmarksleiden, allgemeine oder locale Lähmungen.

Bei allgemeinem Schwächezustand ist gewöhnlich eine gelinde, vorsichtige, pädagogische Gymnastik genügend, bei grösserer Schwäche — wie bei Reconvaleszenten etc. — ist eine mehrmonatliche Heilgymnastik als Vorläufer der pädagogischen anzurathen, — Nervöse und rheumatische Leiden werden bei Patienten mit Ausdauer radical geheilt oder verbessert. Bei diesen Leiden bringt die Gymnastik im Beginne eine Verschlimmerung, jedoch nur eine scheinbare hervor. Hämorrhoiden, so wie die damit verknüpften Uebelstände, Congestionen gegen den Kopf oder die Brust, kalte Füsse, Verstopfung sind für den Gymnasten die am leichtesten und erfolgreichsten zu behandelnden Krankheiten. Individuen mit schwacher Brust, Anlage zur Schwindsucht, ja mit beginnender Entwicklung derselben haben durch die Gymnastik ihre Gesundheit wieder gewonnen oder ihr Kranksein gebessert. (Hier ergeht sich Dr. Ulrich eines Weiteren über den Nutzen seiner Heilmethode bei dieser so sehr verbreiteten Krankheit, er lässt es auch nicht an einer Philippica fehlen, da Vorurtheil, Neid (sic!!!) und Schlendrian die Schwindsucht in ihrem Beginne nicht dem Gymnasten zuweist.) Die Rückgrats-Verkrümmungen sind das undankbarste Feld der schwedischen Heilgymnastik, sie ist trotzdem das einzige Heilmittel gegen dieselben. — Von den Lähmungen gehören die durch Apoplexie hervorgerufenen zu den schwersten und am wenigsten heilbaren. — Bei den von Rückenmarksleiden (irritatio spinalis, tabes dorsalis etc.) herrührenden paralytischen Zuständen hat die gymnastische Cur immer (???) glänzende (?) Resultate ergeben, auch in den allerschwierigsten Fällen, wo das Leiden eine Reihe von Jahren hindurch unaufhörlich in seiner Zunahme begriffen war. Aus der am Schlusse des Berichtes angefügten allgemeinen Uebersicht der Cur-Resultate über 100 Fälle, bei denen die medizinische Gymnastik in Anwendung kam, heben wir hervor, dass von 5 an Spinalirritation Leidenden 1 völlig geheilt, 3 bedeutend gebessert und 1 gebessert wurde, dass von 27 Rückgrats-Verkrümmungen

9 völlig geheilt, 10 bedeutend gebessert, 2 gebessert, und 4 ungebessert entlassen wurden.

Der Berichterstatter erlaubt sich dem Dirigenten der Anstalt im eigenen Interesse, so wie nicht minder in dem der leidenden Menschheit den Vorschlag zu machen, die einzelnen Fälle genauer zu präcisiren; vielleicht auch hie und da zur Orientirung für Aerzte einige genaue Krankengeschichten dem Jahresberichte einzuflechten. — Die Wissenschaft schliesst den Glauben aus, und sucht stets nach Ueberzeugung. —

Sch .....

Die Lüftung und Erwärmung der Kinderstube und des Krankenzimmers.

Nach Professor Meissner's Grundsätzen mitgetheilt von Dr. Carl Haller, Primararzte des k. k. allgemeinen Krankenhauses.

Zweiter vermehrter Abdruck. Wien 1860.

Der Verfasser, der bereits wiederholt seine im hiesigen k. k. allgemeinen Krankenhause und in den Humanitätsanstalten Deutschlands, Frankreichs und der Schweiz etc. in dieser Richtung gemachten Beobachtungen in den Fachblättern veröffentlichte, bezweckt mit diesem Schriftchen, dem entsprechende Abbildungen beigegeben sind, eine volksthümliche Darstellung dieses in Rede stehenden, in neuerer Zeit in den Vordergrund getretenen Gegenstandes. — Die genau angestellten Experimente an seiner im hiesigen Krankenhause bestehenden Abtheilung, so wie nicht minder die Prüfung der neuesten Lüftungs- und Erwärmungsmethode im Hôpital Lariboisiére, berechtigen ihn zu dem Schlusse, dass die nach Meissner im hiesigen allgemeinen Krankenhause und andern öffentlichen Anstalten bereits seit langer Zeit in Gebrauch stehende Heizungs- und Ventilirungsmethode (wenn anders dieselbe gewissenhaft gehandhabt wird) in sanitärer sowohl, als ökonomischer Beziehung die zweckentsprechendste ist. Kann auch diese Heizungs- und Lüftungsmethode bei der ärmeren Volksclasse wegen des Kostenpunctes keinen Eingang finden, so dürfte sie doch den Kindern der Bemittelten zur wahren Wohlthat werden.

Ersuchen an die Aerzte

um Mittheilung ihrer Erfahrungen, welche sie an Kindern bezüglich der Wirkung einer an deren Eltern vorgenommenen Mercurialbehandlung gemacht haben.

Von Dr. **F. C. Faye,**

Professor der medizinischen Facultät an der Universität in Norwegen und Chefarzte an der Maternité und der Kinderkranken-Klinik zu Christiania etc.

Es scheint mir von grosser Wichtigkeit zu sein, zu einer Zeit, in welcher die Meinungen der Aerzte über den Nutzen der Mercurialbehandlung bei Syphilis so widersprechend sind, die durch zahlreiche medizinische Beobachtungen constatirten Gesundheitsverhältnisse jener Kinder zu kennen, deren Eltern mit Syphilis behaftet waren und einer Mercurialcur unterzogen wurden.

Wir wissen wohl, dass eine grosse Menge solcher Kinder mit der Dyscrasie behaftet ist, wir wissen aber ebenso gut, dass die neuen und ohne Mercur durchgeführten Behandlungsweisen hinsichtlich der Kinder nicht die gewünschten Erfolge gehabt und dass insbesondere die Einimpfung des Chancereiters (die Syphilisation) und die einfache ableitende Methode unsere Hoffnungen in dieser Beziehung getäuscht haben.

Es ist einleuchtend, dass das Verdammungsurtheil gegen die Mercurialbehandlung, welches in letzter Zeit von verschiedenen Aerzten ausgesprochen wurde, ganz auf einen andern Grund basirt sein soll, als auf vage Wahrscheinlichkeiten, und dass, um endlich zur Gewissheit zu gelangen, der Vergleich zwischen den verschiedenen Behandlungsmethoden mit Gewissenhaftigkeit und Genauigkeit angestellt werden müsse.

Der einfachste und sicherste Beweis für die Heilung der Syphilis, der wahre Prüfstein, dass die Syphilis ausgerottet oder wenigstens derart im Organismus neutralisirt worden sei, dass die Function der Eierstöcke und Hoden unversehrt bleibet, muss unzweifelhaft darin gesucht werden, dass die Kinder syphilitisch gewesener Eltern gesund zur Welt kommen, und nicht etwa später auf eine Weise erkranken, dass man diese Krankheit offenbar der syphilitischen Dyscrasie zuschreiben könnte.

Es lässt sich bis jetzt nicht genau bestimmen, inwieweit die durch die nicht mercurielle Behandlung erzielten Resultate zufriedenstellen; — von der andern Seite haben wir die Erfahrung von Jahrhunderten vor uns, welche im Gegensatz zu dem von den Antimercurialisten ausgesprochenen Verdammungsurtheile beweisen, dass viele Kinder syphilitischer Eltern, welche einer passenden Behandlung mit Mercur allein, oder in Verbindung mit andern Mitteln, unterzogen worden waren, ohne Spur der Dyscrasie geboren wurden und auch gesund verblieben; — gewiss ein günstiges Resultat, welches um so häufiger constatirt werden kann, wenn der Vater allein erkrankt war. — In dieser Beziehung muss man sich aber wohl erinnern, dass der Vater, obgleich unvollständig geheilt, dennoch manchmal im Stande ist, ein vollkommen gesundes Kind zu zeugen, wenn nur die Mutter ganz gesund ist.

Um uns in die Lage zu versetzen, darüber auf sicherer Grundlage und mit der gewünschten Genauigkeit urtheilen zu können, ist es nothwendig, sich nicht blos an die Spitalserfahrungen, sondern auch an die Privatpraxis zu wenden, damit man wisse, welchen Einfluss Mercurialbehandlung auf Kinder ausübe.

Ich erlaube mir hiermit, jeden Arzt, welcher an dieser Frage Interesse hat und sichere Thatsachen hierüber besitzt, zu bitten, er möge mir gefälligst selbe auf irgend eine Weise mittheilen, oder (falls sie bereits gedruckt erschienen wären) mir die nöthigen Aufschlüsse geben, um selbe finden zu können. Ebenso bitte ich auch die medizinischen Gesellschaften und Journale zur Veröffentlichung der gewünschten Erhebungen gütigst beitragen zu wollen.

Was ich in Kurzem zu wissen wünschte, ist Folgendes:

I. Wie viele Kinder — von mit Quecksilber behandelten Eltern — sind gesund geboren worden und gesund verblieben? und: wie viele Kinder sind der Dyscrasie unterlegen oder mit Erfolg behandelt worden?

II. Inwieweit bestätiget die seit längerer Zeit gemachte Beobachtung den günstigen Einfluss, welchen eine bei den Müttern während ihrer Schwangerschaft durchgeführte Mercurialcur auf die Gesundheit der Kinder ausübte, wenn diese Mütter vorher syphilitische Kinder geboren hatten?

Jedoch muss man hierbei die merkwürdige Thatsache nicht vergessen, dass Frauen, nachdem sie mehrere kranke Kinder gehabt haben, durch wiederholte Entbindungen sich reinigen und gesunde Kinder zur Welt bringen können.

Um endlich den Zweck vollständigst zu erreichen, ist es auch wünschenswerth, anzugeben, ob der Vater, oder die Mutter, oder ob beide erkrankt gewesen waren. Die Genauigkeit der allgemein angenommenen Meinung: — dass Väter, welche an Syphilis behandelt wurden, häufiger gesunde Kinder erzeugen, als dies bei den Müttern der Fall ist, selbst wenn diese dem Anscheine nach geheilt waren, — wird dadurch noch mehr bestätiget werden.

Um zu überzeugenden Resultaten zu gelangen, genügt es nicht, blos Kinder von Leuten aus den unteren Volksschichten, welche im Spitale behandelt wurden, zu beobachten; denn Leute dieser Art führen oft ein sehr unregelmässiges Leben, und setzen sich häufig Recidiven aus, daher es auch schwer ist, aus diesen Beobachtungen sichere Schlüsse zu ziehen.

Wohlhabende Personen hingegen, welche zu Hause behandelt wurden und meistens rechtmässig gezeugte Kinder haben, sind leichter vom Arzte zu controliren, und wir können in solchen Fällen auch eher erwarten, dass die Ergebnisse von wirklichem Werthe sein werden, um über den Einfluss einer antisyphilitischen Behandlung auf die Kinder entscheiden zu können.

Ich habe hiemit die Ehre, meine Bitte an die Collegen aller Länder und besonders an jene zu wiederholen, welche Privatpraxis üben, sie möchten ihre Beobachtungen sammeln und mittheilen, welche ich von dem Augenblicke an, als ich Kenntniss von ihrer Veröffentlichung, oder dieselben zugeschickt erhalten werde, genau in Ordnung zu bringen, und dieselben zum Behufe eines Vergleiches der Heilmethoden in den verschiedenen Ländern, — auch nutzbar zu machen Willens bin.

Christiania, am 5. December 1859.

Inhalt.

Seite

Original-Aufsätze.

Croup des Zahnfleisches.

Von Doctor **Steinberger**, Zahnarzt des St. Annen-Kinderspitales.

Die croupöse Entzündung des Zahnfleisches, welche als Diphtheritis oder membranöse Mundentzündung gewöhnlich nur im Allgemeinen beschrieben wird, gehört zu den wichtigsten Zahnfleischerkrankungen, und verdient ihrer üblen Folgen wegen eine besondere Würdigung. Diese Erkrankung, die man seltener bei Erwachsenen, sehr häufig bei Kindern, insbesonders aber in Kinderspitälern zu beobachten Gelegenheit hat, tritt unter folgenden charakteristischen Symptomen auf. Das Zahnfleisch ist mehr geröthet, nur wenig oder gar nicht geschwollen, bei Berührung schmerzhaft. Eine dünne weissgraue formlose Membran bekleidet anfangs den Rand desselben längs einiger Zähne, sie zeigt sich immer zuerst an der gegen vorn und aussen gelegenen Seite und dringt später durch die Zwischenräume nach dem der Zunge zu gelegenen Zahnfleischrande; letztere Parthie wird viel seltener, bei Erwachsenen fast gar nie afficirt, zudem wird das Zahnfleisch des Unterkiefers viel häufiger als das des Oberkiefers von dieser Erkrankung befallen. Die Membran lässt sich leicht in Flocken ablösen, die darunter liegende Schleimhaut ist stark injicirt, das Erscheinen des Exsudates ist ein sehr rapides, in wenigen Stunden ist bisweilen der ganze Zahnfleischrand weiss belegt, die Fiebererscheinungen sind meist gering, oft unmerklich. Der Patient hat Appetit und klagt nur über Schmerzhaftigkeit des Zahnfleisches und später über Lockerwerden der Zähne.

Ebenso rasch als die Bildung dieses Exsudates tritt das Zerfallen desselben in eine sehr übelriechende jauchige Masse ein, welche die umgebende Schleimhaut-Parthie corrodirt und in eine Geschwürsfläche mit demselben Exsudate belegt verwandelt. So sieht man nicht selten die Schleimhaut der Wangen, welche an die Zähne und das Zahnfleisch anliegt, in weiter Ausdehnung von diesem Exsudate belegt, dasselbe bemerkt man an der untern Zungenfläche und dem vorderen Zungenrande.

Wie die umgebende Schleimhaut, so wird auch die die Zahnzelle auskleidende Membran durch die jauchige Masse in einen Entzündungszustand versetzt, sie wird geschwellt und oft mit demselben Exsudate belegt, welches, wenn es zerfällt, am Unterkiefer wie in einem Behälter zurückgehalten wird. Schon durch die Schwellung der Zahnzellenmembran werden die Zähne gelockert, sie erscheinen länger, mehr noch tritt dies bei Anhäufung von Jauche, die bei längerem Verweilen nicht nur die Beinhaut zer-

stört, sondern auch den porösen Knochen der Kinder corrodirt, durchtränkt, und so zur Caries und Necrose des Zahnzellenfortsatzes führt. Aber nicht nur vom Zahnzellenfortsatze aus kommt der Knochen zur Necrose, sondern, wie ich zu beobachten Gelegenheit hatte, die ganze Zahnfleischschichte mit der vordern Knochenwand des Unterkiefers wird derart zerstört, dass man die in Bildung begriffenen Keime der zweiten Zähne ganz blosgelegt sieht.

Die letzte Ursache dieser Erkrankung mag vielleicht immer eine und dieselbe sein; obwohl man sie in Spitälern nur bei schwächlichen Individuen, nach überstandenen schweren Erkrankungen häufiger beobachtet. Sie kommt häufiger vor nach Scharlach, Morbillen, Typhen, Pneumonien, chronischen Darmcatarrhen etc. Aber auch ganz gesunde kräftige Kinder und ebenso Männer werden nicht selten davon befallen, welche letztere den Zustand Anfangs nicht beachtend oft erst mit Verlust mehrerer gesunder Zähne davon befreit werden. Von gesunden Leuten wird als Ursache meist das Ausgesetztsein an nasskalter Zugluft, wie auf Reisen, oder der Aufenthalt in nasskalter Wohnung angegeben. Was die epidemische Natur dieser Erkrankung anbelangt, so glaube ich, dass dieselbe durch unmittelbares Contagium des jauchigen Exsudates von einem Individuum auf das andere verpflanzt werden kann. Eine besondere Disposition scheint zu gewissen Zeiten in nicht zu bestimmenden Ursachen zu liegen, denn es ist Thatsache, dass man oft durch viele Wochen diese Erkrankung nicht aus einer Heilanstalt bringt, wenn gleich die ersten Erkrankten schon lange als genesen entlassen sind. Die Dauer der Erkrankung hängt vom allgemeinen Gesundheitszustande des Patienten, von ihrer Ausdehnung, insbesondere aber von dem Stadium ab, als sie in Behandlung kommt. Leichtere Fälle bei sonst gesunden Individuen heilen in 8 — 14 Tagen. Schwerere können mit ihren Folgen auch mehrere Monate dauern.

B e h a n d l u n g. Da der Croup des Zahnfleisches nicht so sehr als solcher, wie vielmehr durch das Zerfallen des Exsudates in Jauche seine nachtheiligen Folgen auf die ganze Umgebung ausbreitet, so ist die erste Bedingung zur Hebung desselben, eine an Pedanterie grenzende sorgfältige Reinlichkeit. Um diese zweckentsprechend auszuführen, so ist es am thunlichsten, das frisch gebildete Exsudat noch vor seinem Zerfallen zu entfernen, dies erreicht man am besten, wenn man mit einem Baumwollbäuschchen, das an einem passenden Instrumente befestigt ist, dasselbe vom Zahnfleischrande und allen belegten Stellen, besonders aus den Zwischenräumen der Zähne genau entfernt. Die Wolle muss nach einmaligem Gebrauche gewechselt werden. Nach Entfernung des Exsudates, die mit gehöriger Schonung um die Schmerzhaftigkeit nicht zu steigern, zu machen ist, reinigt man den Mund durch Ausssprit-

zungen mit lauem Wasser oder schleimigem Decoct, bei starker Blutung kann man etwas Alaun zusetzen. Nach vollkommener Reinigung cauterisire man die wunden Stellen, indem man mit Lapis in Substanz leicht darüber fährt, besonders vergesse man nicht damit in die Zwischenräume der Zähne zu dringen. In der Zwischenzeit lasse man dem Patienten ein laues etwas aromatisches Mundwasser reichen. Die Aetzung mit Lapis setze man so lange fort, als sich noch irgendwo ein Exsudat zeigt. Sind die Zahnzellen mit Exsudat gefüllt, die Zähne sehr locker oder stark cariös, so müssen dieselben entfernt und die dadurch entstandenen Oeffnungen besonders fleissig gereinigt werden, ebenso sind necrotische Knochenstücke so bald als möglich abzulösen. Man hat als Aetzmittel Flüssigkeiten wie Essigsäure — auch Kreosot in Anwendung gebracht, allein sie sind zu verwerfen, weil man sie erstens nicht localisiren kann, zweitens die Zähne bei Berührung mit letzterem bedeutend Schaden leiden. Bei genauer Beobachtung der angegebenen Behandlung, besonders wenn man keine Mühe scheut, wird man sicher zum erwünschten Ziele kommen und keine grösseren üblen Folgen zu beklagen haben.

Ueber Semiotik und Untersuchung des kranken Kindes.

Von Prof. **Mayr.**

Schläfengegend. Eine auffallende Vorwölbung des Schläfenbeines wird im Säuglingsalter nicht selten beobachtet; sie ist die Folge einer verspäteten oder gehinderten Schliessung der Schuppennaht wegen rhachitischen Prozesses oder Hydrocephalie.

Das Einsinken dieser Gegend begleitet den Collapsus des Kindes in höheren Graden. — An der Schläfe erscheinen von fieberhaften Exanthemen die ersten Spuren der Morbillen, von fieberlosen das Eczema Sudamen.

Der Temporal-Puls kann an Kindern nur bei starkem Fieber deutlich gefühlt und gezählt werden. Bei schlafenden Kindern versäume man dies nicht.

Brüche am Schuppentheile des Schläfenbeines durch Gegenstoss kommen in der Kindheit wegen lockerer Nahtverbindung und grosser Weichheit sehr selten vor.

Backengegend. Diese Parthie kommt bei Säuglingen besonders als Ursprungsstätte der Gesichtsausschläge in Betracht. Indem man denselben je nach verschiedenen Formen auch verschiedene Namen und Ursachen beilegte, welche theilweise auch noch heute, wenn auch untergeordnete Bedeutung haben, so ist ihre nähere Erwähnung nicht zu umgehen:

1. Hyperaemia cutis et folliculorum. Die Haut der Wangen wird roth, heiss, trocken und juckend; sie zeigt feine Risse und Abkleiung. Cutis tensa nach Verson, Pityriasis rubia nach Bednar. Ansprung, hier zu Lande die „trockenen Vierziger" genannt. Es ist ein hyperämischer Zustand, aus welchem bald Infiltration der Haut und namentlich der Follikel hervorgeht, es ist der Anfang zu den folgenden Ausschlagsformen; er steigt und fällt, oder verschwindet selbst ganz, je nachdem der Blutzudrang mehr gegen die Oberfläche des Körpers oder gegen innere Theile Statt findet', und hat in dieser Beziehung semiotische Bedeutung. Heilt er ohne eine weitere Umbildung einzugehen, so geschieht dies langsam, in Wochen, Monaten. —

2. Eczema rubrum, Exsudation der Follikel an die Oberfläche, Maceration der Epidermis, daher hochrothes fleischiges Aussehen dieser Parthie, welche beständig nässt und an der Peripherie dünne, gelbliche Borken bildet. Dieser Ausschlag wurde mit dem Namen Porrigo larvalis, nässender Ansprung, Freisam belegt; unsere Kindsfrauen heissen ihn „die feuchten Vierziger."

3. Eczema impetiginosum. Blasen- und Eiterbildung, das Exudat vertrocknet zu gelblichbraunen, mehr weniger dicken Borken, welche eine Aehnlichkeit mit der über Feuer eingetrockneten Milch haben, daher der Name Crusta lactea, Milchschorf, stammen soll; es scheint aber, dass unsere Vorfahren den Ausschlag, welcher vorzugsweise an starken, wohlgenährten Säuglingen vorkommt, in ihrer poetischen Anschauung in viel nähere Beziehung mit der Muttermilch brachten, und darin eine wirkliche Ausscheidung des überflüssigen Nahrungsstoffes, somit ein heilsames Naturbestreben erblickten.

Dieses Eczem entwickelt sich um so rascher und erreicht um so schneller das impetiginöse Aussehen, je reichlicher das Kind genährt und je weniger das Gesicht gereiniget wird.

Bei schwachen kränklichen Kindern hat dessen Verschwinden die nämliche prognostische Bedeutung wie die Kopfeczeme.

Spannung, Härte, seltener Hitze und Schwellung der Kaumuskelgegend beobachtet man bei Trismus, diesem ersten und auffallendsten Symptome des fast ohne Ausnahme tödtlichen Tetanus bei Neugebornen.

Die Wange bildet den gewöhnlichen Sitz für das Noma. In Folge einer an der Innenseite der Wange beginnenden Gangrän zeigt sich deren äussere Seite geschwollen, hart, weissglänzend, wenig schmerzhaft, und ohne Temperaturserhöhung. Bei zunehmender Schwellung und Prallheit bildet sich ein blaulich-brauner Fleck, von welchem aus die Weichtheile excentrisch gangranös zerfallen und die Wange durchbrochen wird. — Die Affection, eine Metastase nach Morbillen, seltener nach Variolen, Typhus und bei Scorbut, beschränkt sich meistentheils auf Eine Wange. Mittlere Krankheitsdauer 10 Tage; in den meisten Fällen mit lobulärer Pneumonie complicirt; die Heilungen gehören selbst in jenen Fällen, wo der ödematöse Hof fehlt, zu den Seltenheiten.

Das Kinn ist häufig Sitz des impetiginösen Eczems, sobald dasselbe auch an anderen Stellen des Gesichts vorkommt.

Die Kinnlippenfurche desgleichen. An dieser Stelle muss jede Ausschlagsform bei Neugebornen und Säuglingen doppelt genau untersucht werden, weil hier Syphiliden, oft nur auf diese Stelle des Gesichtes beschränkt, vorzukommen pflegen; dies

gilt besonders vom Ausbruche und von den Resten der Krankheit. Hieher gehört die Infiltration und braune Pigmentirung der Haut, wodurch die Furche erhaben und schrundig wird; die Rhagaden ziehen concentrisch aufwärts gegen die Unterlippe; ihre Spuren sind noch lange nach geheilter Syphilis an Kindern kenntlich. In Folge häufiger Benetzung dieser Parthie durch Speichel und Getränke macerirt die Epidermis, und es treten mehr oder weniger rundliche, feuchte, mit weisslichem Exsudate bedeckte Schleimtuberkeln hervor, oft die einzigen Spuren der Krankheit.

Mund und Mundhöhle. Die Untersuchung des Mundes bietet bei kleinen und grösseren Kindern manche Schwierigkeit; man pflegt den Neugebornen die Nase zuzuhalten oder mit dem Zeigefinger einen Druck auf das Kinn nach Abwärts auszuüben, um sie zum Oeffnen des Mundes zu bewegen. Gelingt dieses nicht, so öffne man ihn mit Einführen eines Fingers; bei grösseren wird es nothwendig, eine Spatel oder dergleichen anzuwenden, wobei man mit derselben ruhig vor den übereinandergepressten Zähnen abwartet, bis das Kind genöthiget ist, dieselben von einander zu entfernen. Jedenfalls lasse man sich dazu das Köpfchen gut fixiren; man muss das erste Mal mit der Inspection fertig werden, weil das zweite Mal das Kind zu unruhig wird.

Angeborne Atresie oder Verengerung der Mundspalte sind membranöser Art und sehr selten (Billard); letztere kann auch durch syphilitische Geschwüre, Variolen oder Verbrennung bewirkt werden.

Ein mehr weniger hochgradiger Verschluss der Mundspalte ist Folge des Trismus, und in diesem Falle mit Nachlässen der Erscheinung verbunden, oder die Folge angeborner, so wie erworbener Masseteren-Verkürzung; im letzteren Falle nur durch die längere Zeit anhaltende und durch Schmerz gebotene Unthätigkeit in der Lippen- und Kieferbewegung herbeigeführt.

Das Offenhalten des Mundes wird bei Neugebornen durch die Unwegsamkeit der Nasenöffnungen herbeigeführt, wodurch die Athmung unterbrochen oder wenigstens beeinträchtiget wird. Schnell auftretend und bald vorübergehend bei hochgradiger Coryza, langsam entstehend und hartnäckig bei Ozaena syphilitica und scrophulosa.

Offenhalten des Mundes bei grösseren Kindern, verbunden mit Erschlaffung der Lippenmuskulatur und Speichelausfluss, ist als habitueller Zustand, Zeichen des Idiotismus; vorübergehend wird er durch aphthöse oder geschwürige Entzündung der Schleimhaut der vorderen Mundhöhle hervorgebracht.

Beschaffenheit der Lippen. Die angeborne Spaltung der Oberlippe, die sogenannte Hasenscharte ist entweder ein-

fach oder doppelt, die Lippentheile entweder frei und vollständig, oder einer davon an den Kiefer gewachsen und verkümmert. Die Combination mit Spaltung der Unterlippe gehört zu den Raritäten. Diese Abnormität combinirt sich häufig mit der Kiefer- und Gaumenspalte. In solchen Fällen geht das Saugen schlecht oder gar nicht von Statten, jedoch lasse man sich durch den ersten misslungenen Versuch nicht abschrecken, man kann oft durch einen an die Spalte gelegten Finger den Eintritt der Luft und den Rücktritt der Milch hindern. Das Kind, mehr in verticaler Richtung gehalten, saugt leichter, manche ziehen mit den Mundwinkeln ganz gut. Würde jedoch die Ernährung des Neugebornen gefährdet, so ist Anzeige zu sofortigem operativen Einschreiten gegeben.

Das Vorstehen der Oberlippe, bedingt durch Infiltration des Zellgewebes, lässt auf chronische Entzündung der Nasenschleimhaut schliessen, welche meistentheils mit mehr weniger ulcerösen Prozessen in Folge vorausgegangener Vesikel- oder Pustelbildung zusammenhängt. Die geschwollene Oberlippe gilt daher als scrophulöse Affection.

Das Heben der Oberlippe, wodurch dieselbe schmal und etwas gespitzt erscheint, begleitet von kläglichem Wimmern oder kreischendem Geschrei, ist das Zeichen einer Schmerzempfindung bei Neugebornen.

Das Einwärtsziehen der Unterlippe, wodurch dieselbe an das Zahnfleisch gepresst wird, geschieht ebenfalls bei Anwesenheit von Schmerzen.

Das Herabhängen derselben, ja selbst des Kinnes zeigt von hohem Grade der Schwäche und Erschlaffung, bei Anwandlung von Ohnmacht bemerkbar oder in fieberhaften Krankheiten als Vorbote des Endes.

Die Grenze der Haut in die Schleimhaut der Unterlippe bildet bei Syphilis congenita häufig den Ablagerungsherd; man bemerkt der Röthe entlang einen mehr weniger braungelblichen erhabenen, mit verticalen Furchen versehenen Streif, oder zwei und mehrere rundlich platt geformte, rothe, nässende Plaques, in deren Umgebung noch flache, bräunliche Roseolaflecken sichtbar sind.

Färbung der Lippen. So wie wir aus deren Blässe auf periphere Anaemie, aus deren Bläue auf venöse Blutstauung schliessen, so gibt uns deren gesättigte Röthe, verbunden mit Trockenheit und Hitze die bekannte Erscheinung bei Fiebern.

Diese letztere Beschaffenheit der Lippenschleimhaut, verbunden mit kleienförmiger Ablösung, Rissigwerden, Bluten und Jucken, wodurch die Kinder zu beständigem Pflücken an denselben mit den Fingern veranlasst werden, gilt als charakteristisches Symptom des von englischen Autoren zuerst beschriebenen Febris remittens infantum. Nach eigenen

Erfahrungen unterliegt es keinem Zweifel, dass dieses Blutigrupfen an den Lippen oft auch an anderen excoriirten Stellen des Körpers bestimmten fieberhaften Erkrankungen vor anderen eigen ist, dass dieselben aber nicht immer gleicher Art und Abstammung sind. Am gewöhnlichsten wird dies Symptom beobachtet: bei lobulärer Pneumonie, wie dieselbe nach Morbillen und Pertussis aufzutreten und subacut unter bedeutendem remittirendem Fieber zu verlaufen pflegt; ferner bei Follikularcatarrhen der Gedärme und manchmal bei Typhus derjenigen Art, welche mit einer der vorigen Affectionen complicirt ist.

Dunkelroth, brüchig und blutend erscheinen die Lippen gleichfalls, wenn sie sich mit croupösem Exsudate belegen, wie solches bei den acuten Exanthemen geschieht.

Geschwürige Schrunden zeigen besonders gerne die Lippenwinkel bei Kindern, welche auch an anderen Hautparthien ein eczematöses oder impetiginöses Leiden haben.

Die Lippen bieten die einzige bis jetzt bekannte Schleimhautparthie, in welche sich Teleangiectasien von der äussern Haut fortsetzen.

Rhagaden beider Lippen, seltener auf die Unterlippe allein beschränkt, welche bei Neugebornen entstehen, gerne bluten und ziemlich in concentrischer Richtung verlaufen, lassen um so sicherer auf Syphilis congenita schliessen, als auch stets Ozaena neben ihnen besteht. Bei längerem Bestehen verwandeln sich die zwischen ihnen liegenden Schleimhautparthien in wahre Schleimtuberkeln, die sich mit weisslichem Exsudate belegen; jede Bewegung der Lippen beim Saugen und Schreien wird so schmerzhaft, dass die Mundspalte selten bewegt, sondern oval offen gehalten wird.

Mundhöhlen - Schleimhaut. Blass, kalt und mit klebrigem Schleime bedeckt, ist sie bei Cholera und gegen Ende der Enteritis. Mehr weniger gleichmässige Röthung derselben, verbunden mit Hitze und vermehrter Schleim- und Speichelsecretion kennzeichnet die Stomatitis erythematosa, einen hyperaemischen Zustand, welcher in Folge der Dentition, der Säuerung von Milchresten in der Mundhöhle oder durch Ausbreitung einer anderortigen Entzündung (besonders der Tonsillen und des Zahnfleisches) im Gefolge von Exanthemen, namentlich des Scharlachs, seltener der Morbillen, zu entstehen pflegt.

Bei gleichmässiger Röthung ist Soor, bei punctirter Aphthen, und bei fleckweiser Exsudation zu fürchten. Weisse oder grauliche Granulationen, welche an der Wangen- oder Zungenschleimhaut beginnen, Anfangs leicht und ohne Blutung abstreifbar sind und sich erst durch Anhäufung zu einem membranartigen Ueberzuge gestalten — bilden den Soor, Mehlhund (Stomatitis cremosa, Hennig). Die Granulationen bestehen aus Pilzfäden und Sporen

(Oidium albicans), mit Beimischung von Epithel- und Speiseresten, besonders Milchkugel und Käsestoff; sie sind das Product saurer Gährung, daher auch saure Reaction des Speichels und Schleimes. Vernachlässigte Reinigung des Mundes nach dem Trinken und der continuirliche Gebrauch des Sauglappens, dessen Inhalt leicht der Gährung unterliegt, veranlassen sie am häufigsten; auf die Schleimhaut anderer Kinder oder auf wunde Brustwarzen übertragen, stecken sie an (Küchenmeister). Bei längerem Bestehen bedingen sie Entzündung der Schleimfollikel und compliciren sich mit croupöser Exsudation.

Ihr Entstehen bei Kindern, welche an anderweitiger Schleimhauterkrankung, namentlich an Follikularcatarrh und Entzündung der Gedärme, Bronchitis und Pneumonie leiden — ist ein ungünstiges Zeichen.

Kreisrunde, mit erhabenem dunkelrothem Hofe umgebene Geschwürchen, welche sich aus herpesartigen Bläschen entwickeln, bilden die Aphthen, Mundschwämmchen (Stomatitis aphthosa). Ihr Beleg am Grunde besteht aus Eiter und necrosirtem Gewebe, sie bedecken sich aber bald mit pulpösem Exsudate, welches beim Zerfalle aasartigen Geruch verbreitet, und gehen so in die exsudative Stomatitis über. Der Affection im Munde entsprechen ähnliche an den Lippen oder deren Umgebung sitzende Bläschen oder impetiginöse Efflorescenzen. — Sie bewirken einen Substanzverlust der Schleimhaut, welcher bei beginnender Heilung, d. h. beim Reinwerden des Geschwürs-Grundes bemerkbar wird und sich bald ersetzt. Ihre Anwesenheit hat häufig Behinderung der Deglutition wegen Schmerz, Speichelfluss und Schwellung der nahegelegenen Drüsen zur Folge.

Beim Abdominal-Typhus grösserer Kinder sind sie eine nicht seltene Nebenerscheinung.

Die Auflagerung eines pulpösen, granulirten oder membranösen Exsudates von weissgraulicher Farbe, welches amorphe Bestandtheile mit zufälliger Beimischung von Epithel, Schleim- oder Eiterkörpern zeigt, keinen Substanzverlust der Schleimhaut bewirkt, aber von derselben nur unvollkommen und unter Blutung zu trennen ist — fasst man unter dem Namen Stomatitis crouposa oder Diphtheritis oris zusammen.

Es gibt zwei von einander verschiedene Formen:

a) Das Exsudat ist weich, flockig, von graulicher Farbe; beginnt am Zahnfleischrande und verbreitet sich von da auf Wangen- und Zungenschleimhaut, es ist mit starken Blutungen, Lockerung des Zahnfleisches, Speichelfluss und einem aashaften Geruche verbunden; die Affection wird Stomacace genannt und für scorbutisch gehalten. Sie entwickelt sich selbständig aus Entzündung des Periost's der Zahnzellen, daher das Zahnfleisch gelockert und

die Zähne wacklig werden, beginnt daher meistens in der Umgebung cariöser Zähne; secundär gesellt sie sich zu Scorbut und exanthematischer Blutzersetzung.

b) Das Exsudat ist consistenter, in granulirter oder membranöser (diphtheritischer) Form, wenn es nicht durch andere Stoffe (Blut, Medicamente) gefärbt ist, weisslich, beginnt meist an den Parthien der hinteren Mundhöhle, seltener am weichen und harten Gaumen, an der Wange, Zunge etc., sitzt fest auf und ist mit Blutung und üblem Geruche verbunden; es bildet die Diphtheritis oris im engeren Sinne. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle entsteht es in Folge der acuten Exantheme, des Scharlachs, der Morbillen, seltener bei Variolen; im Gefolge anderer croupöser Prozesse der Respirations- und Verdauungsorgane (besonders bei Pneumonia und Enteritis crouposa). Zerfällt das Exsudat, so geht es in die erstere Form über, oder verläuft mit Geschwürbildung, wobei sich der Eiter im Beginne unter dem aufliegenden Exsudate ansammelt und erst später an den Rändern sichtbar wird; dieser Uebergang ist jedenfalls ein Zeichen der Heilung. Zu Entzündungskrankheiten oder anderen erschöpfenden Krankheiten sich zugesellend, gelten beide Exsudationsprozesse, für gleich üble Anzeichen.

Ihre frühzeitige Erkenntniss und Beachtung ist um so dringender, als sie durch ihre Ausbreitung (z. B. auf Larynx) oder durch Uebergang in Gangrän bald tödtlich werden können.

Die Stomatitis gangraenosa hat daher in ihnen die häufigste Entstehungsursache; viel seltener entwickelt sie sich aus einer Brandblase an der inneren Wangenfläche (Noma).

Die Geschwürbildung im Munde, Stomatitis ulcerosa, stammt gewöhnlich aus diesen aufgezählten Erkrankungsformen der Mundschleimhaut. Wenn die Eiterung gutartig und die Ulceration oberflächlich bleibt, so wird dadurch die Heilung entweder eingeleitet oder gefördert.

Bei Geschwüren, welche in der Schleimhautfalte zwischen Wange und Zahnfleisch liegen, unterlasse man nicht die Untersuchung des Kieferbeines, indem dessen Nekrose oder Caries die Ursache solcher Affection sein kann. Mehr weniger runde, erhabene, oft in Gruppen beisammenstehende Plaques, welche an den Stellen, wo sie stets von Mundschleim und Speichel befeuchtet sind, ganz so aussehen, als wären sie soeben mit Lapis infernalis geätzt worden, sind Condylome; sie zeigen sich an den Mundwinkeln, in der Nähe der Lippe, an der Zungenspitze am häufigsten. Sie werden durch unmittelbare Berührung übertragen.

Das Zahnfleisch. Wenn der Rand desselben bei Neugebornen exulcerirt, so erregt dies den Verdacht angeborner Syphilis.

Mehr weniger kleine Abscesse an der Vorderseite stammen von Caries eines Zahnfaches oder einer Zahnwurzel. Oft wird dadurch das Zahnfach blossgelegt und es tritt der schadhafte Theil des Zahnes zu Tage (besonders bei Rhachitischen).

Aus der Beschaffenheit des Zahnfleischrandes (Zuspitzung oder Verflachung, Höckerigwerden, anscheinender Transparenz) lässt sich kein bestimmter Schluss auf ein baldiges Hervortreten der Zähne machen.

Bedeutende Derbheit und Härte erlangt dasselbe durch das Beissen auf harte Körper (Beinstäbchen, Veilchenwurzel), welche man Säuglingen zur Linderung des Juckens in den Mund stecken lässt. Es wird dadurch offenbar der Durchbruch der Zähne erschwert.

Röthung, Hitze und Jucken sind die Folgen der zeitweisen Hyperaemie, welche die Zahnbildung begleitet.

Die Zähne. Die Rudimente finden sich schon an viermonatlichem Foetus.

Ihre Ossification beginnt im 5. Monate, in der nämlichen Reihenfolge, als sie durchbrechen.

Bei der Geburt sind bereits alle Milchzähne in Verknöcherung begriffen, d. h. mehr weniger bis zur Wurzel und dem Cemente ausgebildet. Daneben finden sich schon sämmtliche Bläschen für die bleibenden Zähne vor, ja die bleibenden Mahlzähne zeigen schon zu dieser Zeit die Ossificationspuncte der Krone. —

Die Dentition, das Zahnen im engeren Sinne, d. h. der Durchbruch der Zähne durch das Zahnfleisch, geschieht successive durch den Anschuss der Wurzel, wodurch die Krone gegen den Alveolarrand drängt, denselben sowie das Zahnsäckchen nach oben durch Druck zur Resorption bringt, so dass sich die bedeckenden Weichtheile (Schleimhaut, Kieferperiost und der obere Theil des Zahnsäckchens) mehr über den vordringenden Zahn zurückziehen als durchbrochen werden.

Die Bildung und der Durchbruch der Zähne, obgleich an und für sich ein normaler Entwickelungsprozess, wird doch in manchen Fällen von localen Erscheinungen begleitet, welche nicht normal genannt werden können; hieher gehören:

1. Zeitweise Hyperaemie der zahnbildenden und umgebenden Theile, bemerkbar durch Hitze, Röthung und Schwellung des Zahnfleisches, welcher Zustand sich auch auf die anderen Parthien des Mundes erstrecken und die Entwickelung von Aphthen oder das Entstehen eines Kehlkopfcatarrhs begünstigen kann.

2. Ein Gefühl von Jucken, welches durch Druck und durch das Beissen auf härtere Körper gemildert wird; dies Gefühl

kann sich bis zum Schmerze steigern, wodurch erhöhte Reizbarkeit, mürrisches Wesen, Weinen und häufige Unterbrechung des Schlafes veranlasst werden.

3. Vermehrung der Speichelsecretion, oft sich zum Phyalismus steigernd; Folge davon Verminderung der Urinsecretion und Verdauungsstörung durch die Menge verschluckten Speichels herbeigeführt.

Dass sich diesen localen Symptomen bei dem zarten Kinde leichtere Fiebererscheinungen, besonders gegen Abend, mit Röthung der Wangen, Hitze der Haut und des Kopfes zugesellen können, ist erklärlich.

Dass unter solchen Umständen das Kind für Einwirkung äusserer, sowie innerer schädlicher Momente mehr als sonst empfänglich ist, lässt sich ebenfalls begreifen.

Was aber die Menge anderer Erkrankungen betrifft, welche aus der Dentition durch Reflexwirkung und Nervenirritation zu erklären wären (wofür Marshall Hall einen topographischen Plan entworfen), wohin die Kopf- und Rückenmarkskrankheiten, Convulsionen, Lähmungen etc. gehören, oder jene, welche durch Fortleitung der Irritation auf gleichartigen Geweben entstehen sollen, als Bronchitis, Pneumonie, Gastritis, Enteritis etc., so wie endlich solche, welche als Ablagerungsprozesse gedeutet werden, nämlich Hautausschläge (Eczeme, Strophulus, Impetigo, Roseola und Erytheme) — so haben alle diese Erkrankungen mit der Dentition keine andere nachweisbare Gemeinschaft, als ihre zufällige Coincidenz.

In den Kinderstuben ist der Glaube einheimisch, dass gegen Affectionen, welche aus krankhafter Zahnung stammen, keine Arzneien angewendet werden sollen; wer sich von diesem Wahne bestimmen lässt, wird in manchen Fällen den passenden Zeitpunct möglicher Abwehr und Hilfe vorübergehen lassen.

Ordnung und Zeit des Ausbruches der 20 Milchzähne:

Vom 6. bis zum 9. Monat die 4 mittleren Schneidezähne,
„ 8. „ „ 12. „ „ 4 seitlichen „ „
„ 12. „ „ 16. „ „ 4 vorderen Backenzähne,
„ 16. „ „ 20. „ „ 4 Eckzähne,
„ 20. „ „ 30. „ „ 4 hinteren Backenzähne.

Indem durchschnittlich die unteren 2 Schneidezähne zuerst durchbrechen, so gilt das frühere Erscheinen der beiden oberen Schneidezähne als eine Unregelmässigkeit, wovon die älteren Aerzte einen prognostischen Schluss auf die ganze Dentition zu machen pflegten.

Der zu frühe Ausbruch der Zähne zeigt weder von einer besonders kräftigen Constitution, noch von einer rascheren

Entwickelung im Allgemeinen; es ist Familien-Anlage. Zähne, die schon mit zur Welt gebracht werden, verdanken ihr frühes Dasein der oberflächlichen Lagerung des Zahnsäckchens, ihre Wurzel ist noch nicht gebildet und sie können daher ohne Schmerz entfernt werden.

Zu später Durchbruch ist unter allen Umständen ein Zeichen retardirter Ossification im Allgemeinen; er wird daher bei Rhachitis und Hydrocephalie am häufigsten beobachtet. Die oftmals fibröse, ja selbst knorpelhafte Beschaffenheit des Zahnfleisches verzögert die Eruption und erschwert sie unter obigen Verhältnissen noch mehr, kann aber kein absolutes Hinderniss bieten.

Verminderung der Zahnzahl ist in seltenen Fällen wirklich, meist nur scheinbar wegen Verwachsung zweier Zähne vorhanden, im letzteren Falle sind es gewöhnlich Schneidezähne.

Ueberzahl derselben. In den Fällen, als dies durch zu frühe Entwickelung einzelner bleibender Zähne oder durch das Bleiben von Milchzähnen bedingt wird, ist die Zahnvermehrung nur scheinbar. Durch Theilung der Verknöcherungspuncte oder Emailschichten, und durch deren Selbständigwerden erscheinen Nebenzähne, welche klein bleiben und aus der Richtung des Hauptzahnes gedrängt sind. Zweifache und dreifache Zahnreihen gehören zu den Curiositäten (Hyrtl).

Abnorme Stellung. Am häufigsten kommt eine solche bei den Augenzähnen vor, entweder sind sie dislocirt und stehen zwischen den Schneidezähnen oder beiden Backenzähnen; oder brechen vor, statt in der Zahnreihe durch, oder sind mit ihrer Spitze nach vorne gewendet etc. Die Ursache liegt darin, dass ihre Zahnsäckchen hoch im Kiefer ober- und ausserhalb der übrigen Zahnkeime stehen, und erst später in die gehörige Reihe einrücken. In manchen Familien eine stationäre Deformität..

Ungleich gestellt, zeigen sich die übrigen Zähne vorzüglich oft bei rhachitischen Kindern.

Zähne, welche mit schadhaftem oder gänzlich mangelndem Emailüberzuge durchbrechen, beobachtet man bei kränklichen, an Scrophulose oder Rhachitis leidenden Kindern; die Ursache liegt in dem durch Entzündung und Exsudation zu Grunde gegangenen Schmelzorgane.

Gesunde Zähne verlieren ihr Email bei Kindern, welche an den Sauglappen gewöhnt sind, viel Zucker oder Obst essen (Steinberger).

Des Emails beraubte Zähne verursachen den Kindern Schmerzen, besonders wenn kalte Luft und saure oder süsse Stoffe mit ihnen in Berührung kommen. (Steinberger.)

Erweichte, gelbliche Wurzelstumpfe an der Stelle normaler Schneidezähne findet man bei Kindern, welche den Sauglappen hatten.

Die Milchzähne fallen in der nämlichen Ordnung aus, als sie hervorbrachen; dies geschieht im 7.—8. Jahre.

Das Ausfallen ist die natürliche Folge der Resorption der Zahnwurzel, welche durch den nachrückenden bleibenden Zahn eingeleitet wird. Daher bemerkt man bei den ausfallenden keine vollständige Wurzel mehr.

Die zweite Dentition oder der Zahnwechsel wird gewöhnlich als Grenze zwischen erster und zweiter Kindheit aufgestellt, sie bezeichnet die vollendete Entwicklung des Hirns und der Verdauungsorgane.

Von den bleibenden Zähnen erscheinen die ersten vier Mahlzähne schon im 4.—5. Jahre, die übrigen nach dem 7.—8. in der Reihe, wie die Milchzähne ausfallen; die vier letzten erst nach dem 20. Jahre.

Die neu ausbrechenden Mahlzähne bereiten den Kindern keine anderen als die oben angegebenen localen Beschwerden, durchaus keine anderweitigen sogenannten sympathischen Erkrankungen, obgleich ihre Krone breiter und das Zahnfleisch derber, daher der Durchbruch ungleich schwieriger ist als bei den meisel- oder spitzförmigen vorderen ersten Zähnen. Selbst über belästigende Schmerzen an den Durchbruchstellen klagen die Kleinen selten.

Die neuen Schneidezähne sind an ihrer Kante gerifft.

Caries oder Necrose der zweiten Zähne beginnt oft frühzeitig, besonders an Kindern, welche an Rhachitis gelitten; häufig sind sie Erbübel in Familien und Bevölkerungsgruppen.

Bläulich weissen Schmelz zeigen die Zähne an Kindern, welche ein zartes Hautorgan besitzen und Krankheitskeime zu tuberculosen Affectionen an sich tragen.

Die Entzündung des Periostes des Zahnfaches liegt oft der Stomacace zu Grunde.

Das Zähneknirschen ist bei Kindern, an welchen es während des Schlafes früher nicht beobachtet wurde, stets ein Symptom von Bedeutung, wodurch unsere Aufmerksamkeit auf jede selbst anscheinend geringfügige Gehirnerscheinung gerichtet werden soll. Hinzutretend zu fieberhaften Erkrankungen zeigt es von Hirnhyperaemie. Bei Meningitis und Hydrocephalie wird es oft so stark, dass dadurch die vorderen Zähne gelockert ja selbst zum Ausfallen gebracht werden. Es ist die Folge tetanischer Affection der Mm. masseteres, temporales und pterygoidei.

Der harte Gaumen. Angeborne Lücken, so wie Spaltung desselben entweder der ganzen Länge nach oder blos theilweise (Wolfsrachen), verbunden mit Trennung des weichen Gaumens

oder nach vorne mit einfacher oder doppelter Spaltung des Alveolarfortsatzes behindert nach dem Grade der Anomalie die Deglutition und Ernährung. Die Ränder werden bald excorirt und ulcerirend.

Umschriebene rundliche Geschwüre, besonders nahe dem Aveolarfortsatze finden sich bei Neugebornen in Folge Syphilis congenita; in späterer Zeit gewöhnlich in der Mitte bei umschriebener Caries und Necrose.

Die Zunge. Angeborne Anomalien. Hieher gehört die Einkerbung oder theilweise Spaltung derselben. Die Anheftung (Adhaesie) durch abnorme Schleimhaut oder Exsudatstränge, findet auf einer Seite am Grunde des Mundes seltener vom Zahnfleische aus statt, so dass die freie Bewegung und im Beginne auch das Saugen mehr weniger gehemmt wird. Wenn ihre Bewegung nach vorne oder aufwärts durch eine anomale Beschaffenheit des Bändchens gehindert ist, so heisst diese Anomalie Angewachsensein der Zunge, Ancyloglossum. Das Frenulum kann dabei fleischig oder häutig sein; in jedem Falle reicht seine Insertion zu weit gegen die Zungenspitze, oder am Grunde gegen das Zahnfleisch; die Zungenbewegung ist dann um so mehr beirrt, je kürzer oder richtiger, je schmäler es ist.

Die Verdickung der Zungensubstanz, Macroglosson, besteht in einem Tumor cavernosus, in welchem Gefässerweiterung, Bindegewebsneubildung und mit Lymphgefässen communicirende Hohlräume neben einander bestehen.

Eine besonders dicke, schlaffe und wenig bewegliche Zunge findet sich bei Cretins. Vorgestreckt, geschwollen und bläulicht gefärbt ist sie bei bedeutender Athemnoth, gegen das Ende von Brustaffectionen. Solche Kinder pflegen sich gewöhnlich mit den Händchen gegen den Schlund zu fahren, als wollten sie einen fremden Körper hervorholen.

Klein und zurückgezogen wird sie gewöhnlich bei Encephalopathien.

Das Rückwärtsschlagen derselben, sogenanntes Verschlucken (Glossoptosis), wobei das Kind beim Aussaugen von Blut dieselbe mit der Spitze gegen die Luft- und Schlundwege bringt (Hennig), habe ich nicht beobachtet.

An der Seite des Zungenbändchens finden sich manchesmal rundlich geformte Geschwüre ohne besonderen Charakter; an der Basis Schwellung in Folge Hydropsie eines Synovialsackes, seltener in Folge von Cystenbildung (die sogenannte Ranula) nur bei grösseren Kindern, meistens seitwärts; sitzt die Geschwulst mehr gegen die Mitte, so ragt sie seicht über den Mundgrund empor, während sich die infiltrirte gl. sublingualis durch ihre Geschwulst mehr tiefer und nach aussen bemerkbar macht.

Der Zungenrücken bei einem Säuglinge ist stets mit einem weisslichen Belege überzogen, welcher nicht für eine krankhafte Erscheinung zu halten ist.

Der Zungenbeleg in Folge eines Fiebers reicht bei Säuglingen selten über die Mitte der Zunge hervor, ist dick, weisslich gefärbt oder er verläuft in der Mittellinie fast bis zur Zungenspitze, während die Seitenränder frei bleiben. In diesem Falle ist die Zunge auch stets trockner, heisser und steifer.

Rostbraun ist der Beleg bei Blutungen in der Mundhöhle oder aus dem Magen. Bei Neugebornen ein Zeichen von Blutdissolution oder Complication der Hirnapoplexie (Bednar).

Der stärkste, graue, lockere Beleg findet sich neben Aphthen und Stomacace, welche gewöhnlich die Spitze und Ränder einnehmen.

Bei catarrhösen Affectionen der Schleimhaut der Athmungs- und Verdauungswege ist die Zunge zwar weisslich belegt, doch feucht und geschmeidig; bei Entzündung längerer Dauer oder höhern Grades (Pneumonie, Enteritis etc.) wird sie trocken, wenig belegt und röthlich; diese Beschaffenheit zeigt sie auch bei grössern Kindern im Typhus;

die gesättigteste Röthe zeigt die Zunge im Scharlach, daneben ist sie trocken und steif; in manchen Fällen strotzen die gesammten Tast- und Geschmackswärzchen, welche neben grosser Trockenheit und intensiver Röthe der Oberfläche der Zunge die Beschaffenheit jener einer Erdbeere verleihen (Erdbeerzunge).

Variolen-Efflorescenzen erscheinen auf der Zunge häufig, entwickeln sich aber nie so weit als auf der Körperoberfläche, sondern heilen, beständig vom Speichel bespült, früher und ohne Spur von Narben zu hinterlassen.

Pityriasis, auch Herpes linguae, nennt man eine Epithel-Ablösung, welche von einem Puncte der Zunge beginnend excentrisch fortschreitet und erst an der Mittellinie der Zunge sich begrenzt. Die excoriirten Flecke sind dunkelroth und werden von einer wallartigen, weissen Epithelschichte begrenzt, welche am nächsten Tage sich auch wieder ablöst, und so den Kreis stets erweitert; durch das Zusammenfliessen mehrerer solcher Kreise entsteht wie bei Pityriasis versicolor oder Psoriasis, eine ausgebuchtete Umgrenzung, während an dem unterdessen wieder gesunden Theile der Prozess neuerdings beginnt und sich oft wiederholt. Man beobachtet diese Erscheinung bei Säuglingen häufig, ohne dass eine Erkrankung nachweisbar wäre; nur bei wenigen ist sie der Vorbote eines Magencatarrhs.

Die Geschmacks-Empfindung ist der am frühesten und reinsten entwickelte Sinn des Neugebornen, indem er gleich nach der Geburt gegen alle diesem Sinne nicht zusagenden Reize reagirt.

Der Speichel im Munde gesunder Neugeborner soll eine saure Reaction zeigen (Seux).

Bei Säuglingen ist dessen normale Reaction alkalisch oder neutral; die saure deutet auf Erkrankung der Mundschleimhaut und Gährung z. B. bei Soor.

Mikroscopisch untersucht sind nur sparsame Schleimkörperchen zu entdecken; was ausser dem sich vorfindet, ist Beimengung z. B. Krystalle, Epithel, Thallusfäden. — Er enthält Albumin, Caseïn und Spuren von Fett.

Er besitzt, selbst bei Kindern von einigen Wochen, bereits die Eigenschaft, Amylum in Zucker umzusetzen (Politzer).

Verminderte Absonderung stellt sich bei Anwesenheit anderer seröser Ausscheidungen ein z. B. bei Enterocatarrhen.

Vermehrte Absonderung, Speichelfluss, begleitet die entzündliche Affection der Mundschleimhaut bei Dentition, aphthöser, croupöser oder gangranöser Stomatitis; ist aber bei Kindern eine seltene Folge von Mercurialgebrauch.

Weicher Gaumen und Zäpfchen sind bei Kindern dunkler geröthet, als die übrige Mundschleimhaut, was bei ihrer Inspection nie zu vergessen ist.

Die angeborne Spalte erstreckt sich entweder blos auf ersteren oder ist mit Uvulaspaltung verbunden; sie hängt meistens mit der Gaumenspalte zusammen. In solchen Fällen ist das Saugen unmöglich oder nur in aufrechter Stellung des Säuglings einigermassen gestattet.

Angeborner Mangel oder Verkürzung des Zäpfchens wird ohne besonderen Nachtheil der Function beobachtet.

Ein zu langes und erschlafftes Zäpfchen erregt durch den beständigen Reiz der Epiglottis einen lästigen krampfhaften Husten, ferner kann es dadurch, dass es während des Schlafes, in der Rückenlage des Kindes, gegen den Kehlkopfs-Eingang zu stehen kommt, Erstickungsanfälle hervorrufen. Das Kind fährt erschreckt aus dem Schlafe, wirft den Kopf zurück, während das Gesicht gedunsen und roth bald bläulich wird und den Ausdruck der grössten Angst zeigt. Oft gesellen sich Convulsionen hinzu. Alle diese Erscheinungen mildern sich aber oder verschwinden gänzlich, sobald die Respiration im Gange ist. Solche Anfälle treten besonders bei beginnender catarrhöser Affection ein, sobald die Theile trocken zu sein pflegen. Von anderen Ecclampsien unterscheiden sie sich besonders darin, dass sie nur während des Schlafes vorzüglich in der Rückenlage auftreten, durch die Behinderung der Athmung ohne krampfhafte Erscheinung wie bei Laryngospasmus und durch die kurze Dauer.

Die Erschlaffung der Uvula, so dass sie auch bei Verengerung des Schlundes, ohne Retraction bleibt, stammt von Pa-

ralyse bei Hirnkrankheiten. Nach Trousseau soll uns die näselnde Stimme aufmerksam machen. In der Kinderstube heisst man diesen Zustand das Fallen oder Sinken des Zäpfchens.

Entzündungsröthe, welche am Zäpfchen und oben am weichen Gaumen beginnt und sich erst nachher nach unten verbreitet, ist Begleiterin einer starken catarrhösen Affection der Nasenschleimhaut, daher bei Morbillenausbruch häufig.

Zwei weissliche, erbsengrosse, jedoch ovale Flecke am weichen Gaumen, die auf beiden Seiten vom Zäpfchen auswärts sich befinden, beobachtet man häufig an Säuglingen, welche am Soor leiden. Es sind mit croupösen Exsudaten überzogene Plaques, und zeigen den Zeitpunct an, wo sich mit dem Soor auch Exsudation verbindet, daher die Affection auch für den Verdauungskanal bedrohlich wird. (Muguet der französischen Autoren?)

Die Mandeln. Die angeborne Verkümmerung bei Verwachsung der Gaumenbögen, so wie ihre Verödung nach oftmaliger Abcedirung wird ohne Nachtheil irgend einer Verrichtung beobachtet.

Die Hypertrophie derselben ist Folge einer Scharlach-Tonsilitis oder eine selbständige Drüsenerkrankung, welche sich gerne bei Kindern mit Rhachitis, schlaffer Körperbeschaffenheit, Scrophulose und bei Idioten vorfindet. Die Aufmerksamkeit wird durch die Klanglosigkeit der Stimme, durch die näselnde Sprache, durch das Offenhalten des Mundes, sowie durch das starke Schnarchen im Schlafe auf die Affection hingelenkt. Durch den Druck gegen die Eustach'sche Röhre kann Schwerhörigkeit, sowie durch den Druck gegen Epiglottis ein sehr lästiger, krampfhafter Husten mit Behinderung der freien, tiefen Inspiration herbeigeführt werden.

Die mehr weniger gesättigte Röthe, Schwellung mit Schmerz bei der Deglutition, welchen die Kinder durch den schmerzhaften Gesichtsausdruck verrathen, sind die Anzeichen der Tonsillitis.

Dieselbe wird als primäre Affection im ersten Kindesalter sehr selten gesehen, desto häufiger aber in den Jahren gegen die Pubertät.

So oft man daher dieselbe im ersten Kindesalter trifft, sei der erste Gedanke an Scharlach.

Sobald die Entzündung rasch entsteht, die Röthe gesättiget, punctirt oder fleckweise auftritt, sich bald auf die Gaumenbögen verbreitet, keine entsprechende Schwellung der Tonsillen zeigt, mit Erbrechen und sehr bedeutender Pulsbeschleunigung verbunden ist — wird in zehn Fällen diese Annahme sicher neun Mal richtig sein.

Man bedenke, dass der Scharlach als Krankheitsprozess, unter

dieser Form allein verlaufen kann, ohne dass es zu einem Exantheme kommt.

Wenn die Tonsillitis einfach, ohne Complication auftritt, so nimmt sie mit dem Erblassen des Scharlaches ab; sonst überdauert sie denselben.

Ihr Erscheinen nach dem Ausbruche des Exanthems gehört zu den Anomalien: in der Mehrzahl ist dieser Zustand nur scheinbar, indem sich zu einer früher bestandenen Entzündungsröthe erst später die parenchymatöse oder exsudative Entzündung gesellt.

Aeusserlich verräth sich die Tonsillitis durch den Schmerz, welcher bei dem Drucke auf die Submaxillardrüsen bewirkt wird.

Die Ueber- und Ausgänge der Tonsillitis sind suppurativer, exsudativer oder gangranöser Art.

Die entzündete Tonsille erscheint mit gelblichen Puncten oder kleinen Pfröpfen besetzt, um welche die Röthe gesättigter sich concentrirt, bei Vereiterung der einzelnen Drüsenbälge; nur bei grössern Kindern, besonders als Nachkrankheit der scarlatinösen Halsaffection zu beobachten. Die Dauer erstreckt sich auf Wochen; der Schmerz und die Behinderung des Schlingens geringe.

Die Abscedirung einer Tonsille wird ebenfalls nur bei grösseren Kindern als primäre Affection gesehen; die scarlatinöse nimmt äusserst selten, nur bei scrophulösen Individuen diesen Ausgang. Heftige Schmerzen, Erstickungsgefahr; die Erscheinungen bedeutender Hirnhyperaemie.

Das croupöse (diphtheritische) Exsudat lagert sich in weisslich-grauen Puncten, Streifen, seltener gleich membranartig auf, die Grenzen zeigen eine dunkle Röthe, die Schwellung der Tonsillen oft nicht bedeutend. Ausbreitung auf den weichen Gaumen, auf den Mund und Rachenüberzug; man habe die Möglichkeit des Uebergangs auf die Kehlkopfschleimhaut als gefährlichste Complication sowohl in prognostischer als therapeutischer Hinsicht unablässig vor Augen (absteigender Croup). Der Schmerz ist heftig, die beweglichen Theile paralysirt, daher das Zurücklaufen des Flüssigen aus der Nase und dem Munde, Schwellung und Infiltration des entsprechenden Halszellgewebes und der Submaxillardrüsen. Die gefährlichste Form ist die scarlatinöse, Zerfall des Exsudates, Uebergang in Ulceration und Gangrän der Tonsillen.

Die primäre oder idiopatische Diphtheritis dieser Theile wurde nur unter den ungünstigsten Verhältnissen des Kranken mit diesen Ausgängen, glücklicher Weise äusserst selten, epi- und endemisch aber hier in Wien nie beobachtet.

Die Ulceration verräth sich in den Fällen, wo eine Inspection der Theile nicht mehr möglich ist, durch den fötiden Ge-

ruch aus dem Munde, durch die Schwellung und Härte der seitlichen Halsgegenden, sowie durch den aus der Nase fliessenden Eiter;

die Gangrän durch den Geruch, das necrosirte Gewebe wird oft durch Erbrechen ausgeworfen; Brandjauche fliesst zeitweise auch aus der Nase.

Der Rachen. An der hinteren Rachenwand können alle aufgeführten Erkrankungen der Mundschleimhaut ebenfalls vorkommen; am häufigsten sind: Croupöse Exsudate, Aphthen und Ulceration. Die Rachengeschwüre sind bei Kindern oft Folge ulcerativer Prozesse der Nasenschleimhaut (Ozaena scrophulosa), Folge secundärer Syphilis oder des übermässigen Mercurgebrauches nur bei grösseren.

Eine geröthete, mehr weniger prall elastische Geschwulst und Vortreibung der hinteren Rachenwand mit bedeutenden Athmungs- und Schlingbeschwerden besonders in liegender Stellung charakterisirt den Retropharyngeal-Abscess. Im Beginne der Affection hat es bei dem Näseln und Schnuffeln den Anschein, als wenn es zu einem starken Nasencatarrhe kommen sollte, obgleich sich keine vermehrte Secretion des Nasenschleimes einstellt; im weiteren Verlaufe bei Tiefersenkung des Abscesses täuscht sie durch das Auftreten von croupösen Erscheinungen (krähendes Lufteinziehen, kreischende Exspiration, verkürzte und beschleunigte Respiration, die besonders im Liegen sich zur Dispnoe steigert, Rückwärtsbeugen des Kopfes, Gedunsenheit des Gesichtes) dabei mit Schlingbeschwerden verbunden, welche sich einstellen, wenn der Bissen nach rückwärts gelangt ist. Durch Inspection der Rachenhöhle wird aber bald jeder Zweifel beseitigt. Der Tod erfolgt, wenn nicht die Eröffnung geschieht oft plötzlich durch Erstickung. Die Quelle des Uebels liegt gewöhnlich in Scrophulose (Caries der Halswirbelkörper oder Basis Cranii, Vereiterung von Drüsen), in metastatischer seltener primär phlegmonöser Entzündung des submucrösen Zellgewebes dieser Parthien.

Die Jugendspiele

in ihrer gesundheitlichen und pädagogischen Bedeutung und die Nothwendigkeit ihrer Beachtung von Seite der Schulerziehung. *)

Von Dr. Med. **Schreber** in Leipzig.

Die Heilkunde hat die hohe Aufgabe, die körperlichen und geistigen Uebel und Gebrechen der Menschheit nach Möglichkeit zu verringern, und zwar nicht blos am einzelnen Menschen, sondern als soziale Heilkunde am ganzen Geschlechte. Denn will sie wirklich radical eingreifen und als Wissenschaft und Kunst sich die Krone der echten Humanität verdienen, so darf sie nicht von hinten anfangen, darf nicht blos oder hauptsächlich die Heilung des eingetretenen Uebels, sondern muss die Verhütung des voraus zu berechnenden Uebels an die Endspitze ihrer Perspective stellen. Sie soll dahin wirken, die Entwickelung des menschlichen Culturlebens in die naturgemässen Bahnen zu leiten, Alles zu entfernen, was Mangel gründlicher Erkenntniss der menschlichen Natur und ihrer daraus hervorleuchtenden Bestimmung, was Rohheit, Schlaffheit, Weichlichkeit und Sinnlichkeit, was finstere Dummheit, was niedere Sonderzwecke der Herrschsüchtigen an naturgesetzwidrigen Schattenseiten, an Giften des körperlichen und geistigen Lebens der Cultur aufgeimpft haben. Ja, hätten die praktischen Staatsmänner, Theologen, Pädagogen und Schulmänner das Studium der Menschennatur zur Grundlage ihrer Berufsthätigkeit gemacht, oder wäre von erleuchteten Aerzten nur ein Theil der unermesslichen Mühe und Sorgfalt, welche seit Jahrhunderten schon allein auf den Ausbau der zu $^7/_8$ unfruchtbaren Arzneimittellehre verwendet wird, auf den Ausbau der sozialen Gesundheitslehre verwendet worden, — so stände es wahrlich besser um das Wohl der Culturvölker.

Diese Anschauung scheint auch in der heutigen Heilkunde mehr und mehr vorwaltend zu werden und praktische Richtung zu gewinnen.

Bei aller Höhe und Würde, welche in dieser Aufgabe der Heilkunde liegt, bleibt dennoch ihr Wirkungskreis doch immerhin ein mehr negativer.

---

*) Obgleich mittlerweile dieser Artikel in einem belletristischen Blatte erschienen ist, so glaubten wir doch denselben unserem Leserkreise um so weniger entziehen zu dürfen, je mehr wir überzeugt sind, dass er den Wenigsten sonst bekannt werden dürfte. D. R.

Nächst dieser muss man eine noch höhere, und wenn irgendwo, so zunächst von hier aus zu erfüllende positive Aufgabe der sozialen Heilkunde zuerkennen, nämlich die: die Menschheit in den verschiedenen Studien der allgemeinen Culturentwickelung nicht nur immer wieder auf die naturgesetzlichen Grundbedingungen hinzuweisen und zurückzuführen, sondern sie von da aus auch aufwärts zu führen und von Generation zu Generation zu veredeln, dahin zu wirken, dass aus der menschlichen Natur mehr und mehr Das gemacht werde, was aus ihr zu machen ist nach Massgabe des in ihr dargelegten schöpferischen Gedankens (nach Massgabe der in ihr liegenden Fülle von edlen Kraftanlagen und Entwickelungsmöglichkeiten), wie dieser als erfüllbar sich herausstellt im Zusammentreffen mit den einem Lande, einem Volke und dem Einzelnen gegebenen unabänderlichen Lebensverhältnissen.

Manchem wird vielleicht eine solche Auffassung zu ideal erscheinen. Aber ich glaube doch, dass auch der nüchternste Denker schliesslich darin übereinstimmt, dass allen menschlichen Bestrebungen, die auf Höherentwickelung abzielen, ein entsprechend Ideales zum Grunde liegen muss, dass die je höchstmögliche Fortschrittsstufe, das wirklich Erreichbare, nur zu erreichen ist durch das Streben nach dem kaum oder nicht erreichbaren Höchsten. Das menschliche Streben nach edlen Zielen bleibt schliesslich hinter dem Ziele des Strebens zurück und — nur erst mit seinen Zielen wächst der Mensch. Wer vorwärts will, muss ideale Ziele fest im Auge behalten.

Dies ist der Gesichtspunct, von wo aus wir die Bedeutung der Jugendspiele für körperliche und geistige Gesundheit, für die gesammte Entwickelung des kindlichen Lebens, einer näheren Betrachtung unterwerfen wollen.

Von dem Zeitpuncte an, wo das Kind zur ersten Stufe der Selbständigkeit gelangt ist, wo es die Fähigkeit in sich fühlt, nach Willkür sein eigenes Wesen zu handhaben und mit Willkür auch auf die Aussenwelt einzuwirken und mit ihr in Wechselverkehr zu treten, drängt der natürliche Trieb (die sich anhäufende Summe körperlich-geistiger Kraft) zur Thätigkeit, zur Aeusserung und Verwendung der Kraft.

Die Befriedigung dieses Triebes gewährt zunächst das Spiel, und zwar in dem Alter zwischen 2 und 7 Jahren das Spiel ausschliesslich, gleichviel ob es ein stilles (ein Alleinspiel) oder ein gemeinschaftliches Spiel ist. Beide Gattungen des Spieles sollen in richtiger Abwechslung die Zeit in diesem Alter ausfüllen. Das Kind liebt und sucht das Spiel also nicht etwa als einen passiven Genuss, um sich dadurch unterhalten zu *lassen*, sondern vielmehr

deshalb, um daran seinen eigenen Thätigkeitstrieb zu befriedigen und in dieser natürlich-angenehmen activen Erregung seine Unterhaltung zu finden. Daraus erhellt die hohe, noch viel zu wenig erkannte Wichtigkeit einer entsprechenden Wahl der Spielmittel und einer verständigen Ueberwachung des Spielens selbst. Wie das Kind spielt, so wird es auch einst sein, leben und arbeiten. Die Spielzeit ist die Elementarclasse der Lebensschule.

Verlangt nun auch der natürliche Thätigkeitstrieb in dem Alter der Schulreife ebenso dringend die Beschäftigung mit ernstern Dingen zur Bereicherung des Wissens und Könnens, so bleibt doch nicht weniger auch hier das Spiel, die entsprechende Abwechslung desselben mit den ernsten Beschäftigungen, ein wahrhaftes und unentbehrliches Bedürfniss, sowohl zur körperlichen und geistigen Auffrischung überhaupt, als auch zur Gewinnung von Kraft, Lust und Ausdauer für die ernsten Beschäftigungen insbesondere.

Dieser Punct, die Bedeutung der Spiele des reiferen kindlichen Alters, der Knaben- und Mädchenspiele für körperliches und geistiges Leben und die Nothwendigkeit ihrer Beachtung von Seiten der Schulerziehung, ist es, worauf wir hier besonders unsere Aufmerksamkeit richten wollen. Es wird sich dabei herausstellen, dass hierin nicht nur eine wichtige Aufgabe der elterlichen, sondern auch der Schul-Erziehung liegt.

Das, was von den Jugendspielen die Schule besonders unter ihr Auge zu nehmen hat, sind die gemeinschaftlichen, also meistens im Freien geschehenden Spiele. Dass auch der Schulerziehung diese Pflicht mitzufällt, liegt in der allgemeinen Aufgabe der Schule. Diese besteht darin, das Kind auf eine höhere Lebensstufe zu heben, es lebenstüchtig und menschenwürdig auszubilden. Da sich aber die menschliche Natur nicht halbiren oder halbirt behandeln lässt, so muss da, wo der Geist gebildet werden soll, auch der Körper so weit möglich mit gebildet und entwickelt werden, denn letzterer ist die Wurzelhälfte des ersteren. Insofern nun die Jugendspiele, wie wir bald näher darlegen wollen, nicht nur körperliche Kräftigungs- und Entwickelungsmittel, sondern zugleich sehr wichtige direct geistbildende Erziehungsmittel sind, so haben sie doppelte Berechtigung, in den Kreis der Schulpflege mit aufgenommen zu werden.

Wenn der gesellige Umgang mit seines Gleichen dem Menschen im Allgemeinen die ergiebigste Quelle geistiger Nahrung, das naturgemässeste Mittel geistiger Belebung, Läuterung, Verjüngung, Veredlung, daher ein wesentliches Lebensbedürfniss ist, so gilt dies im höchsten Grade vom Kinde. Unter seines Gleichen fühlt sich das Kind erst ganz heimisch und behaglich. Durch diesen Wechselverkehr und Wetteifer wird jeder noch so verborgene Funke der

geistigen Individualität der Kinder geweckt und entzündet. Leben entzündet sich an Leben, wie Flamme an Flamme. In dieser belebenden Wirkung liegt der angenehme Reiz, welcher dem natürlichen Bedürfnisse des Kindes so ganz entsprechend ist. Erfindungsgabe, Heiterkeit, Witz, Entschlossenheit, Muth beziehen aus dieser Quelle ihre Hauptnahrung. Der diesem Alter ohnedies eigene Nachahmungstrieb ist in solchen Momenten am lebendigsten. Die Pforten des geistigen Lebens sind für alle Arten der Einwirkung geöffnet. Daher die Nothwendigkeit einer das Verderbliche fern haltenden und auf Veredelung gerichteten Ueberwachung gemeinschaftlicher Spiele. Darüber später.

Ferner besteht ein wichtiger praktischer Nutzen der gemeinschaftlichen Spiele der Kinder darin, dass sich der Eigenwille an einem gleichberechtigten anderen Willen bricht. Das Kind lernt seinen Willen mit dem Willen anderer in Einklang bringen, wobei, wenn nur das überwachende Auge Gerechtigkeit walten lässt, unbeschadet der individuellen Selbständigkeit, manches Schroffe, manches Scharfe und Eckige ganz von selbst sich glättet und rundet. Ein grosser Gewinn für's Leben.

Mit dieser Einprägung des Eigenwillens fällt die Abschleifung des Eigensinnes, die Umdämmung des Uebermuthes und die Herabstimmung der allzugrossen Reizbarkeit, Launigkeit und weichlichen Empfindelei zusammen. Mit etwas Tact begabt, wird die Oberleitung ihre Aufgabe, Alles im richtigen Geleise zu erhalten, hier leichter erfüllen können, als wenn sie es mit dem einzelnen Kinde zu thun hat. Nur muss jeder Gifttropfen von Ungerechtigkeit, ernster Kränkung, des Spottes, Hohnes, Neides, bösartiger Neckerei und Schadenfreude ein für allemal aus dem Kreise verbannt werden. Munterkeit und Frohsinn sollen ungetrübt walten, Scherze und Neckereien in den Grenzen voller Harmlosigkeit bleiben. Durch Consequenz und Tact der Oberleitung gewinnen die Kinder überaus schnell selbst so viel natürlichen Tact, dass dem überwachenden Auge fast nur noch eine passive Rolle übrig bleibt. Nur muss man es verstehen, in ihnen, wie überall, so auch hier, das Ehrgefühl für ein richtiges Benehmen rege zu erhalten.

Zur Entwickelung und Veredelung des Willens, der Thatkraft und des Gefühles, also zur Bildung des Charakters, der ja den ganzen moralischen, aber auch praktischen Werth des Menschen bestimmt, ist nur das Thatleben geeignet. Der Charakter kann nur im Thatleben sich bewähren, kräftigen und reifen, nicht aber im gewöhnlichen Schulleben, welches fast nur in aufnehmender, empfangender Thätigkeit besteht. Das ernste schaffende Thatleben steht dem Kinde fern und doch soll und muss letzteres darauf vorbereitet und gebildet werden, um seine dereinstigen Lebensaufgaben erfüllen zu können.

Die Jugendspiele sind daher fast die einzige Sphäre, in welcher sich das Thatleben der Kindheit, das selbständige, freie, von innen heraus sich gestaltende Leben und Wirken entfalten kann. Gerade die gemeinschaftlichen Jugendspiele haben den hohen Werth, dass sie das Ich mehr oder weniger vergessen lassen, es irgend einem allgemeineren Zwecke sich unterordnen lassen, dass sie spielend vorbereiten auf das Leben und Wirken für gemeinschaftliche Zwecke, dass sie — Gemeinsinn wecken und fördern, dass sie dabei Entschlossenheit, Muth und selbstschaffende Thatkraft, Erfindungsgeist, körperliche und geistige Frische und Gewandtheit bringen. Das begabtere Kind reisst das weniger begabte aufwärts und mit sich fort. Eines hebt das andere und schliesslich heben sich Alle durch Alle.

Von all' Diesem bietet das Leben im Familienkreise fast nichts, das Leben auf den Schulbänken gar nichts. Und doch fällt es der Schule mindestens zum gleichen, wenn nicht grösseren Theile zu, die Jugend für das spätere grosse Leben, für das Leben in und mit der Welt, für die Tüchtigkeit im Staatsbürgerleben nach Möglichkeit vorzubereiten.

Ich habe bisher von dem eigentlichen gesundheitlichen Werthe der Jugendspiele geschwiegen. Nun, es ist so einleuchtend, dass eine nähere Auseinandersetzung desselben überflüssig erscheint. Ein öfteres Austummeln in freier Luft schafft besser Gewandtheit, Kraft und Jugendmuth, macht und erhält besser vertraut mit Klima und Jahreszeit, verschafft überhaupt einen viel, unaussprechlich viel gedeihlicheren Genuss der freien Luft, als eine jeweilige steifbeinige Familienpromenade. Man braucht sich, um von der Dringlichkeit allgemeiner Begünstigung und Förderung der Jugendspiele recht überzeugt zu sein, nur daran zu erinnern, wie unsere Jugend theils durch die steigenden Anforderungen des gewöhnlichen Schullebens, theils durch ganz missverstandene Begriffe von Sitte und Anstand immer mehr und mehr eingesperrt und von diesem Lebenselemente des kindlichen Alters zurückgehalten wird.

Besonders ist es die Jugend der grösseren und in neuester Zeit reissend schnell anschwellenden Städte, welche daran darbt und unter diesem Mangel schwer leidet. Weder Schule noch Haus kümmern sich darum. Die Jugend würde sich wohl selbst helfen, wenn sie könnte. Aber nicht genug, dass Schule und Haus nichts dafür thun, arbeiten sie vielmehr dagegen: die erste durch fast völlige Beschlagnahme der Zeit, das letzte durch modische Ablenkung und Vernichtung des kindlichen Sinnes, durch weibische Aengstlichkeit und Weichlichkeit oder durch blasirte Vornehmthuerei. Die Gemeindebehörden, anstatt für passende, gut eingerichtete und überwachte Spiel- und Tummelplätze der Jugend be-

sorgt zu sein, geizen mit dem Platze und denken bei dessen Verwendung an Alles, nur nicht an die Jugend. Wenn nicht einzelne Kinder — und wie selten ist dazu die Gelegenheit — etwa in grösseren Gärten zum Spiele sich zusammenfinden können, so haben sie ausserdem gewöhnlich fast nichts der Art, sondern werden, wenn sie ja einen verstohlenen Versuch auf irgend einem freien Plätzchen machen wollen, als polizeiliche Sträflinge behandelt. Daher sind auch eine Menge hübscher Spiele, an denen wir, die wir früheren Generationen angehören, in unserer Jugend uns ergötzten und erfrischten, aus den jetzigen jugendlichen Kreisen vollständig verschwunden.

Die Turnplätze und Turnanstalten bilden allerdings eine wichtige, ganz unentbehrliche Bedingung, namentlich unseres gegenwärtigen Culturlebens. Nur Schade, dass ihre Verbreitung noch viel zu gering und auch da, wo solche bestehen, ihre Benutzung noch viel zu wenig allgemein ist. Aber selbst wenn dies auch anders wäre, würden die Turnanstalten an sich, wenn nämlich nicht zugleich mit ihnen grosse freie Spielplätze verbunden sind, die eigentlichen Spiel- und Tummelplätze, wie sie der Gesammt-Entwickelung der Jugend nothwendig sind, doch nicht ersetzen können. Wie schon oben bemerkt, das Spiel als solches, die Gemeinschaftlichkeit, das innerhalb gewisser Grenzen freie Gebahren der Jugend hat einen zu wichtigen selbständigen Werth.

England ist in dieser Beziehung schon etwas voraus. Obgleich das Turnwesen des Continents (Mitteleuropa's) hier noch wenig Eingang gefunden hat, weil man andere Erzatzmittel dafür zu haben glaubte und sich gegen alles von Aussen kommende möglichst lange stemmt, so hat doch hier jede Stadt ihre geräumigen Spiel- und Tummelplätze für die Jugend. Selbst jede Dorfschule und Dorfgemeinde hat ihr Cricket-field, ihren Schlagball-Spielplatz, wo sich Jung und Alt an dem Cricket-Spiele, das Schnelligkeit, Gewandtheit, Muth und Kraft trefflich übt, erfrischen und belustigen. Dafür ist auch die Bevölkerung Englands im Allgemeinen kräftiger, als die anderer grosser Länder, wenn man die Bevölkerung der Fabriksdistricte Englands ausnimmt, welche durchschnittlich ein trauriges Bild der Entwickelung der menschlichen Natur gibt.

Ist man erst von der Wichtigkeit der Sache überzeugt, so wird es auch nirgends an einem dazu tauglichen Platze mangeln; da ja jeder für andere Zwecke bestimmte freie Platz, jede Trift, jeder Exercierplatz u. s. w. dazu mitbenutzbar ist, so wird auch keine Gemeinde die geringen Kosten scheuen, welche die gleich zu erwähnende weitere Einrichtung verlangt.

Um den Zweck vollständig zu erreichen, ist nämlich die einfache Ueberlassung eines Platzes an die Jugend, wie dies in Eng-

land der Fall, nicht hinlänglich, sondern der Platz und die darauf vorzunehmenden Spiele müssen auch planmässig eingerichtet und überwacht sein. Die Eltern aus allen Ständen und Classen der Bevölkerung müssen mit vollem Vertrauen, mit voller Beruhigung darauf blicken können, wenn deren allgemeine Benützung nicht verfehlt werden soll.

Ich meine nicht etwa eine polizeiliche Ueberwachung im gewöhnlichen Sinne, sondern eine väterliche Aufsicht, um Missbrauch, Unfug und Rohheit fernzuhalten und auch eine in aller Weise positiv veredelnde und bildungsförderliche Einwirkung auf das Jugendspiel auszuüben.

Dazu würde ein Mann zu wählen sein, der mit gehöriger Bildung Sinn und Liebe für die Sache verbände, für das Leben und Treiben auf dem Platze verantwortlich gemacht würde und die etwaigen Spielgeräthschaften unter seinem Gewahrsam hätte. Selbstverständlich müsste er seine Wohnung auf oder unmittelbar an dem Spielplatze haben. Wünschenswerth würde ein Verheirateter sein, damit die weibliche Jugend auch weiblichen Einfluss genösse.

Diese Aufsicht müsste besonders darüber wachen, dass bei vollster Freiheit des jugendlichen Treibens doch jedem Einzelnen, wie auch den einzelnen Abtheilungen der Jugend Recht und Ordnung und dem Ganzen heitere Harmlosigkeit und Sitte gesichert wären.

Von Seite der Schulbehörden würde dann die leicht auszuführende Obercontrole und zugleich die Einwirkung auf allmälige Vervollkommnung und Veredelung der Spielgattungen zu übernehmen sein. Doch dies Alles, ohne die natürliche und — insoweit sie eine edle oder wenigstens unschuldige ist — selbstschaffende Thätigkeit und Freiheit des jugendlichen Sinnes zu stören.

Nur durch eine solche Einrichtung würde man die vielfachen und (besonders wegen Sittenverderbniss) in mancher Hinsicht gerechten Bedenken beseitigen können, welche ausserdem alle diejenigen Eltern haben würden, die um das körperliche wie geistige Wohl ihrer Kinder zart besorgt sind. Nur bei einer dergestalt gewährleisteten Einrichtung ist kein vernünftiger Grund mehr denkbar, weshalb Eltern ihre Kinder von der Betheiligung an den so heilsamen gemeinschaftlichen Jugendspielen zurückhalten sollten. Diese Betheiligung würde dann ebensowohl von Seiten ganzer Schulabtheilungen regelmässig an bestimmten Tagen und Stunden, als auch nach Befinden von Einzelnen in irgend einem passlichen Freistündchen, ein Mal so unbedenklich wie das andere Mal geschehen können.

Die harmonische und kräftige Entwickelung des jugendlichen Organismus legt den Grund für die gedeihliche Durchführung des ganzen späteren Lebens. Sie schafft den Kern, aus dem das spätere Leben Blüten und Früchte entwickeln soll, von dessen Beschaffenheit die Beschaffenheit der letzteren bedingt wird. Von ihr in erster Instanz hängt Glück oder Unglück ab. Soll aber die körperliche und geistige Entwickelung eines Kindes gedeihen, so muss es neben dem Lernen auch spielen können. Das älterliche Haus kann fast nirgends Das bieten, was die Schule und eine allgemeine Einrichtung darin zu bieten vermag.

Die Jugendpflege ist ja die fundamentalste Lebensfrage des Staates. Nur der allseitig kräftig und gut entwickelte Mensch kann seine Lebensaufgabe für sich und für die Welt vollständig erfüllen, kann dem Staate sein, was er ihm sein soll. Diese erste und allgemeinste Vorbedingung des ganzen Lebens ist zu wichtig, als dass nicht auch der oben besprochene Gegenstand die volle Aufmerksamkeit aller das wahre Wohl ihrer Kinder erstrebenden Eltern, aller Schul- und aller Staatsbehörden auf sich ziehen sollte.

Möchten diese Andeutungen nicht erfolglos verhallen!

Beobachtungen aus Kinderheilanstalten.

Bericht über Prof. Mayr's Klinik für Kinderheilkunde im St. Annenspitale zu Wien.

Sommersemester (Mai incl. Juli) 1859.

Erstattet vom Assistenten Dr. Widerhofer.

Uebersichts-Tabelle.

Krankheitsformen		Aufgenommen	Gestorben	Entlassen			
				Geheilt	Gebessert	Ungeheilt	durch Transferirung**)
des Nervensystems	Encephalopathia	2	—	2	—	—	—
	Insolatio	1	—	1	—	—	—
	Meningitis	4	4	—	—	—	—
	Paralys. extr. inf.	1	—	—	—	—	1
	Eclampsia	1	—	—	—	1	—
des Mundes	Stomacace	2	—	2	—	—	—
des Respirat.-Systems	Laryngit. croup.	1	1	—	—	—	—
	Bronchocatarrh.	1	—	1	—	—	—
	Emphysema pulm.	1	—	1	—	—	—
	Pleuritis	2	—	2	—	—	—
	Pneumonia	1	—	1	—	—	—
	Pertussis	2	—	1	1	—	—
des Herzens	Vitium cordis	1	—	—	—	1	—
des Ernährungssystems	Enterocatarrhus	1	—	1	—	—	—
	Enteritis	2	2	—	—	—	—
der Haut	Eczema	2	1	1	—	—	—
	Erysipelas	1	—	—	—	—	1
	Pemphygus	2	1	1	—	—	—
	Purpura	1	—	1	—	—	—
Chlorosis		1	—	1	—	—	—
Hydrops		4	—	3	1	—	—
Rhachitis		8	4	—	2	1	1
Scorbutus		1	—	1	—	—	—
Syphilis		4	1	2	—	1	—
Tuberculosis		2	2	—	—	—	—
Typhus		1	—	1	—	—	—
Rheumat. artic. acut.		1	—	1	—	—	—
ad observationem *)		4	—	3	—	—	1
		55	16	27	4	4	4
			55				

*) Wird später erklärt werden.

**) Wegen Hinzutreten ansteckender Krankheitsformen.

Allgemeine Bemerkungen.

Die erkrankten Kinder befanden sich am Tage der Aufnahme im Alter:

bis zu	8 Tagen	= 4
„ „	1 Monat	= 1
„ „	1 Jahr	= 13
„ „	5 Jahren	= 19
„ „	10 Jahren	= 16
„ „	12 Jahren	= 2
		Summe 55

Die Summe der Verpflegstage betrug 968.

I. Krankheiten des Nervensystems.

1) *Encephalopathia. 2 Fälle.*

I. Fall. Mädchen, 12 Jahre alt.

Zur Anamnesis.

Seit 3 Wochen Abmagerung — früher heiter, — in letzter Zeit meist traurig und schläfrig. — Zeitweilig klagt sie über Kopfschmerz — seit 8 Tagen Stuhlverstopfung und Hustenreiz — seit 4 Tagen stets Nachmittags Hitzestadium durch mehrere Stunden mit gesteigertem Durste und andauerndem Kopfschmerze — zugleich öfters plötzliches Erwachen im Schlafe, Wehklagen und Aufschreien. — Convulsionen und Erbrechen fehlen.

Bei der Untersuchung fand man: Erhöhte Hautwärme besonders am Kopfe — die Pupillen mässig enge — den Puls = 90, denselben ziemlich hart, gleichförmig — er steigert sich beim Aufsitzen im Bette auf 110 — den Bauch mässig aufgetrieben — am Thorax vorne oben beiderseits bes. rechts ziemlich tymp. Perc. Schall und rauhes lautes Respirium — die Herztöne normal, ohne Geräusch — den Bauch mässig aufgetrieben — den Körper abgemagert — die Haut blass. (Therap. Oelclysma — Pot. acid. und Eisüberschläge am Kopfe.)

Am nächsten Tage, nach einer ruhigen Nacht war die Temp. nur am Kopfe mehr erhöht — die Pupillen waren ziemlich dilatirt — der Puls an Frequenz wie gestern, jedoch zeigte er einen ungleichmässigen Rythmus und war nahezu vibrirend — Stuhl war nicht erfolgt.

(Therapie wie oben. Purgans: Aq. laxat. Vindobon. — Aq. ceras. nigror. — Syr. rubid — aa. unc. β.)

Am 3. Tage waren 2 Stühle erfolgt; am 4. Tage hatte der Kopfschmerz abgenommen — die Temp. war daselbst kaum mehr erhöht; Patientin war heiter, nur dauerte die Unregelmässigkeit und Härte des Pulses (= 68 und nach dem Aufsitzen 104) noch fort.

Therap. Pot. acid.

Der oben beschriebene Puls (Rilliet's et Barthez's kephalischer Puls) dauerte noch 4 Tage an; erst dann kehrte er völlig zur Norm zurück.

Bei der Abwesenheit jedes krankhaften Symptomes wurde Patientin nach einem Aufenthalte von 17 Tagen genesen entlassen.

Dieser Fall fand deswegen eine ausführlichere Schilderung, da die gesammte Symptomengruppe, insbesonders mit Einschluss der Anamnesis die Befürchtung wach rufen musste, dass hier wenngleich nicht vollständig, so doch ziemlich täuschend ähnlich das Stad. prodrom. einer tuberculösen Meningitis gegeben war; hieran wurde die Bemerkung geknüpft, dass bei Kindern derlei Krankheitszufälle 1 selbst 2 Mal vorausgehen können, bevor es endlich zur wirklichen Entwicklung der gefürchteten Kopfkrankheit kommt und daher mit dem Verschwinden der Symptome nicht auch zugleich die Befürchtung zu Ende ist, dass es trotzdem zum Ausbruche der Krankheit kommen kann.

II. Fall. Mädchen, 8 Jahre alt, abgemagert.

Anamnesis.

Statt der früheren Heiterkeit und Sanftmuth soll Unwille und leichte Erregbarkeit seit Wochen eingetreten sein. Seit zwei Tagen heftiger Kopfschmerz — wiederholtes Erbrechen grünlicher Flüssigkeit — kein Husten — Defaecation normal.

Die allgemeine Decke zeigte sich bleich, durchscheinend in leichter Transpiration — die Temp. durchaus etwas erhöht, in höherem Grade nur am Kopfe — die Pupillen weit, contrahiren sich rasch bei Lichtreiz, erweitern sich aber bei der Forteinwirkung desselben ebenso rasch fluctuirend wieder. Der Blick ist mürrisch durch die Corrugation der Augenbrauen — der Thorax zeigt nichts abnormes ausser einem gedämpften, etwas kürzeren Percussions-Schalle rechts rückwärts oben — der Puls beiläufig 90 ziemlich hart, dessen Rythmus ungleich — der Unterleib eingezogen.

(Therap. Aq. lauroc. — et fom. frig. ad caput.)

Am nächsten Tage betrug der Puls bei ruhiger Lage 88; im Uebrigen war er völlig dem im früheren Falle geschilderten gleich. Stuhl war nicht erfolgt — im Uebrigen war das Krankheitsbild nicht verändert, ausser dass wir in der Sprache des Mädchens auffällige Veränderungen bemerkten; auf jede Frage besann sie sich ziemlich lange und dann schienen ihr gewisse Laute, wie z. B. das R grosse Anstrengung zu machen; so auch sprach sie ihren Namen Müller nur Muller aus; unsere Nachfrage, ob schon früher derlei Sprachhindernisse zugegen gewesen seien, wurde entschieden verneint.

Nach 5 Tagen war die Temp. durchaus normal — das Mäd-

chen heiter, klagte über keinen Schmerz — der Puls normal; nur die Sprachbeschwerde war zurückgeblieben.

Mit dem hier erwähnten Status wurde sie nach 9tägiger Beobachtung entlassen. Dieser Fall diente zur Demonstration derjenigen Erscheinungen, welche bei Kindern den Beginn der Basilarmeningitis zu begleiten pflegen.

2) *Insolatio.*

Knabe, 9 Jahre alt.

Der Knabe kam am letzten Juli 1859 (während einer Zeit, in welcher ununterbrochen ein bedeutender Grad von Sonnenhitze herrschte) auf unsere Klinik.

Anamnesis. Seit zwei Tagen heftiger Schmerz am Kopfe, der sich sehr heiss anfühlt — im Verlaufe des gestrigen Tages wiederholtes (9 Mal) Erbrechen von Schleim und Wasser ähnlicher Flüssigkeit. — Das Erbrechen die Nacht hindurch bis zur Aufnahme andauernd. Seit 2 Tagen Obstipation — durch die ganze Nacht hindurch Schlaflosigkeit, Irrereden, plötzliches Aufschreien und Aufraffen vom Bette; 1 Stunde hindurch soll er mit Händen und Füssen herumgeschlagen und seine Mutter nicht erkannt haben, dabei der Blick stier gewesen sein; darauf sei Ermattung gefolgt.

Die Untersuchung constatirte folgendes: Der Körper lang, schlecht genährt — das Hautcolorit schmutzig-weiss — die Temp. am Kopfe besonders erhöht, sonst die Haut trocken — die Pupillen enge, deren Reaction prompt — links rückwärts oben lautes Exspir. — der Puls hart anfühlbar, sehr wechselnd 120—148. Der Blick stier — die Sprache undeutlich — Durst vermehrt.

Therap. (Fom. glac. ad caput-lotiones c. aceto — Aq. laxat. Vindobon.) Clysma ex oleo et aceto.

2. Tag. Die Nacht sehr unruhig — Schlaf kaum $^1/_4$ Stunde anhaltend — Zähneknirschen — Herumwerfen — die Hitze am Kopfe fortdauernd — Blick stier — Puls hart = 130 — Stuhl war erfolgt.

Therap. Statt dem Purgans ein Pot. ex elix. ac. Hall.

3. Tag. Die Nacht ziemlich ruhig — Schlaf weniger unterbrochen — der Blick freier — die Pupillen mässig weit — lockerer Husten — Respiration rauh vesiculär. — Die Temp. Erhöhung am Kopfe, sowie die Frequenz und Härte des Pulses anhaltend. —

Therap. eadem.

Mit dem 5. Tage wurde der Blick natürlich — der Puls normal — die Hitze war gewichen.

Mit dem 6. Tage verliess der Knabe das Bett und mit dem 10. Tage völlig genesen die Klinik.

Dieser Fall schien besonders wichtig zur Constatirung der different. Diagnose zwischen einer Hyperaemia meningum, her-

vorgebracht durch äussere Ursachen, und einer beginnenden Meningealaffection. Es wurde daher in diesem Falle mit besonderem Nachdrucke 1) auf die Raschheit hingewiesen, womit die oben angegebenen Kopfsymptome und zwar gleichzeitig aufgetreten waren; 2) auf die wahrscheinlich ihnen zu Grunde liegende Ursache; 3) auf den Umstand, dass bei aller Heftigkeit obiger Symptome weder Lähmungserscheinungen in der vegetativen Nervensphäre noch Convulsionen zum Vorscheine kamen, und 4) auf den gleichförmigen, durch keine Steigerung der Symptome unterbrochenen Verlauf. Der Ausgang rechtfertigte die Diagnose.

3) *Meningitis.*

1. Fall. Meningitis tuberculosa.

Patak Peter, 6 Jahre alt, Taglöhners-Sohn, wurde am 7. Juni 1859 auf unserer Klinik aufgenommen.

Nachdem der Knabe seit längerer Zeit durch seine Traurigkeit, während er früher lustig war, seine Aeltern befremdet hatte, soll er am 3. Juni, also vor 5 Tagen, plötzlich über heftigen Kopfschmerz geklagt und sich alsbald erbrochen haben; dieses Erbrechen (einer wasserähnlichen Flüssigkeit) dauerte bis zur Aufnahme fort; während dieser Zeit war er obstipirt, stand bald aus dem Bette auf, bald lag er wieder schläfrig dahin; ein Laxans hatte Erfolg, doch währte darnach die Obstipation wieder fort. Nachts soll er sehr unruhig gewesen sein.

Status bei der Aufnahme:

Der Körper unverhältnissmässig lang — die Haut blass, heiss und trocken, insbesondere an der breiten starkgewölbten Stirne.

Die Pupillen sehr dilatirt — die oberen Augenlider matt herabhängend — die Zunge trocken, stark belegt — der weiche Gaumen stark geröthet.

Der Thorax flach — der Percussionsschall rückwärts oben links, weniger auch rechts gedämpft und kürzer; entsprechend den beiden Lungenspitzen bronch. Exspiration. Vorne links ist der Perc.-Schall gleichfalls kürzer als rechts; die Auscultation ergibt daselbst scharfes Respirium; sonst durchaus normaler Schall und vericuläres Athmen.

Die Herztöne rein — der Puls hart = 78, die Respiration ungleich, zuweilen ziemlich tief, zumeist sehr oberflächlich = 27.

Die Leber nicht vergrössert — die Milz überragt den Rippenbogen nicht; bei Berührung der Milzgegend zuckt Patient constant. Der Unterleib weich, eingesunken.

Patient liegt schlafsüchtig dahin mit geschlossenen Augen. Auf Anfragen scheint er seine ganze Aufmerksamkeit zusammenzuraffen; die Antwort bringt er nur mühsam hervor, während er

dabei stets mit der Hand über die Stirne und den behaarten Kopf hinstreicht.

Wenn wir mit Rilliet und Barthez den Beginn der Erkrankung von dem Tage zählen, an welchem zuerst das Erbrechen auftrat, so kam Patient am 5. Tage der Krankheit in unsere Anstalt. Die Anwesenheit des continuirlichen Kopfschmerzes, verbunden mit häufigem Erbrechen und Obstructionen in erster Reihe, der lähmungsartige Zustand der Augenlider, das Einfallen des Bauches, die Retardation des Pulses, die Ungleichheit der Respirationsbewegungen, sowie die retardirte geistige Auffassung und die Schwierigkeit für den Gedanken das gehörige Wort zu finden, waren genug diagnostische Momente, um eine Encephalopathie anzunehmen. Die physikal. Erscheinungen der Brust, der constante Schmerz an der Bauchseite wiesen auf den tuberculären Charakter dieser Affection hin, welcher auch durch den folgenden Verlauf sich als tuberculöse Meningealaffection constatirte. Therapie. Fom. glacial. ad caput — Essigwaschungen — Pot. acidus.

6. Tag der Krankheit. Die Nacht unruhig — fast schlaflos. Der Puls Morgens = 84, die Beschaffenheit desselben wie gestern; desgleichen die Respiration = 36; beim Aufsitzen im Bette beschleunigt sich der Puls rasch und erreicht an Frequenz = 108. (Charakteristicum der Krankheit.) Im Laufe des Vormittags trat wohl Brechreiz, aber kein Erbrechen ein. Sonst keine Veränderung. (Therap. wie oben.)

Mit dem 7. Tage der Beobachtung hatte sich die Krankheit schon sehr verschlimmert.

In der Nacht war der Knabe unruhig, schlaflos; Wehklagen über Kopfschmerz — Greifen nach der Stirne — Wegwerfen der Ueberschläge — Zähneknirschen bildeten die stets sich wiederholende Reihenfolge. Dabei war die Temp. am Kopfe sehr erhöht — der Puls = 64.

Den Tag hindurch waren die Palpebrae meist geschlossen, die Supercilien corrugirt — die sehr erweiterten Pupillen verengten sich bei Lichtreiz rasch, erweiterten sich aber fluctuirend wieder. Die Linea naso-genalis deutlich ausgeprägt — Puls = 68. Puls und Resp. wie gestern — die Milz nicht mehr schmerzhaft — hellgelber Urin in äusserst geringer Menge entleert — die Hand verweilt fast ununterbrochen bei den Genitalien.

Therap. (Eisblase am Kopfe, interne nach Rilliet und Barthez:

Hepat. sulfur. kalini gr. sex.
Aq. destill. unc. 2.
Sach. alb. unc. semis S. Pro die,

von welchem Präparate in ein paar ähnlichen Fällen aber ohne nachweisbarer tuberc. Infiltration der Lungen, unerwartet günstige Erfolge beobachtet worden waren.)

Am Abende desselben Tages:

Soporöses Dahinliegen — bei der Ansprache theilnahmslos — dabei der Mund halb geöffnet — die Augen geschlossen — rechte Seitenlage, die rechte Hand liegt unter dem Gesichte, die linke an den Genitalien. — Die Respiration und der Puls unverändert — häufig kephalisches Aufschreien. Das Medicament wurde nicht erbrochen — Obstipation seit 4 Tagen.

8. Tag der Krankheit. Die Lage beibehalten — der Kopf tiefer gegen die Brust hingekehrt — heftiges kephal. Aufschreien — Herumwälzen, Aufspringen — das Reiben mit der Fingerspitze oder mit dem Nagel erzeugt ziemlich lang andauernde Erythemflecke. (Charakteristicum nach Trousseau.) Harnentleerung (Patient verlangt selbst das Gefäss) weniger sparsam. Kein Stuhl. Puls = 68. Respiration = 32. Ihre Beschaffenheit wie angegeben.

9. Tag der Krankheit. Augen mehr geöffnet — stierer Blick — Pupillen mässig contrahirt. — Mund halb geöffnet — Bewusstsein nicht aufgehoben — auf Geheiss streckt er die Zunge vor. — Wechklagen weniger häufig — der sparsame Harn zersetzt sich rasch und bildet grosse Wolken Sedimentes.

Das Medicament wird fortgereicht.

Die Nacht war ziemlich ruhig, nur zuweilen von Zähneknirschen und Aechzen unterbrochen ohne Aufschreien. Puls (68) und Respiration (24) unverändert.

Ausser der auffallenden Pupillendilatation war keine Veränderung bemerkbar — der Durst ist vermehrt — der Harn floss zum ersten Male ins Bett ab. Der Knabe ist aber bei völligem Bewusstsein; er antwortet auf manche Frage mit Unwillen und Anstrengung, aber richtig. Die Abmagerung schreitet sichtbar vorwärts. Der Unterleib sinkt noch mehr ein.

11. Tag. Um Mitternacht schon begann eine anhaltende Unruhe des Patienten, welcher bald zitternde Bewegungen der oberen Extremitäten, zugleich mit Verdrehen der Bulbi von sehr kurzer Dauer, folgten. Das Herumschlagen mit den Händen und Herumwerfen des ganzen Körpers dauerte noch längere Zeit. Kurz nach der Rückkehr der Ruhe antwortet Patient noch richtig; nach jedem heftigen Griffe nach dem Kopfe fiel die betreffende obere Extremität wie gelähmt zurück.

Morgens trafen wir den Knaben in tieferem Sopor dahinliegend mit Cyanose des Gesichtes, mit weit geöffneten Augen und sehr dilatirter Pupille, die sich nur unvollkommen bei Lichtreiz contrahirt. Das Bewusstsein erloschen. Der Puls war sich ziemlich gleich geblieben (72) — die Respiration hatte an Ungleichförmigkeit auffallend zugenommen; mehreren ganz oberflächlichen Inspirationen folgte eine tiefe und darnach selbst eine Pause von 15 Secunden; die Resp. betrug an Frequenz 10—12. Harn ging ab. Kein Stuhl. Therapie wie oben.

Im Verlaufe des Nachmittags begann wieder bedeutende Unruhe, die sich um 7 Uhr Abends zu einem schon heftigeren Anfalle von zitternden Bewegungen der oberen Extrem. steigerte, auch dieser war noch von sehr kurzer Dauer (Beil. $1/2$ Minute).

12. Tag. Um 1 Uhr Nachts trat der erste Anfall von heftigen Krämpfen und längerer Dauer ein; Zähneknirschen — Aufspringen vom Lager — Verdrehen der Bulbi, clon. und ton. Krämpfe der Extrem., zuletzt ein allgemeiner Streckkrampf bildeten den Anfall; an Dauer betrug er 10—15 Minuten und wiederholte sich bis 4 Uhr Morgens sechsmal.

Am nächstfolgenden Morgen bestand die Muskelunruhe noch fort, die Palp. halb geöffuet, die Pupillen sehr dilatirt, die rechte noch spurweise, die linke keine Reaction mehr zeigend. Der Puls mehr beschleunigt = 100, derselbe klein und ziemlich hart — die Respiration meist oberflächlich — Schlingen gestattet.

Therap. unverändert.

Mit dem Abende dieses Tages begannen die Motilitätsstörungen mit kurzen Unterbrechungen fast continuirlich fortzudauern, bestanden sie nun in automatisch unsicheren Bewegungen nach dem Kopfe, in Convulsionen oder tonischen Krämpfen.

13. und 14. Tag. Puls und Respiration unverändert — Schlingen gestattet — Harn von hochgelbrother Farbe wird ohne Sediment in sparsamer Quantität entleert. — Zähneknirschen häufig — kein Aufschreien mehr. Die oben geschilderten Motilitätsstörungen fortdauernd; dieselben betreffen auffallend mehr die rechte Körperhälfte — der Knabe liegt stets am Rücken — die rechte untere Extrem. über die linke hinübergeschlagen — Defaecation noch immer sistirt.

Therap. Fortsetzung der Eisblase. — Aq. Lauroc. 2stündl. 5 Tropfen.

15. Tag. Fast ununterbrochen die ganze Nacht hindurch fortdauernde Motilitätsstörungen, die jetzt nur mehr in zitternden Bewegungen der oberen Extrem. bestehen. Die Temp. am Kopfe trotz der Eisblase noch sehr erhöht — der Puls = 72, klein — die Respiration wie früher 12. — Schlingen gestattet. — Der Unterleib tief eingefallen. — Im Gesichte entstehen wieder rasch schwindende Erythemflecke. An der hinteren Seite der Unterschenkel besonders des Rechten stecknadelkopf- bis linsengrosse Blutsugillationen. — Harnabgang.

16. Tag. Bis zum Morgen die oben beschriebenen zitternden Bewegungen der oberen Extrem.; ihnen folgten kräftigere Contractionen der Beuger und Strecker. Die rechte Pupille sehr dilatirt, die linke contrahirt.

17. Tag. Nachts durch 3 Stunden andauernde Streckkrämpfe mit Schaum vor dem Munde; ihnen folgt eine Streckung des Rumpfes durch 10 Minuten.

Morgens ist der Unterkiefer zeitweise tief herabhängend — zeitw. Zähneknirschen — die oberen Extrem. verfallen noch zuweilen in Zuckungen mit straff gespannten Beugern — die rechte untere Extrem. gestreckt — die Pupillen wie gestern. Kein Stuhl.

18. Tag (i. e. 14. Tag der Beobachtung). In die krampfhaft gestreckte Lage der rechten unteren Extrem. war auch die linke untere und bald darnach auch die beiden oberen verfallen.

Während der ununterbrochenen Fortdauer des Tetanus trat Morgens Röcheln und bald der Tod ein.

Die Obduction wurde 28 Stunden nach dem Tode vollzogen.

Der Körper entsprechend gross, schmutzig weiss, mager, Kopfhaar blond, die rechte Pupille eng, die linke weit (?), Hals lang und dünn; Thorax mässig gewölbt, der Unterleib eingezogen. Das Schädelgewölbe dünnwandig geräumig, die Dura mater leicht gespannt; die inneren Hirnhäute blutreich, zart; die Substanz des Gehirnes mässig geschwellt, die Windungen aneinander gedrängt, abgeflacht, die Substanz weich und feucht. Nahe der Oberfläche der linken Grosshirnhemisphäre an ihrer grössten Convexität befindet sich eine über Erbsengrosse Stelle, die härter anzufühlen ist und am Durchschnitte eine ziemlich dicke fibröse Hülle besitzt, die einen kugeligen Raum einschliesst, der mit einer theils weichen, theils consistenteren, härteren kreideartigen weissen Masse erfüllt ist. Die Umgebung normal; die Gehirnhöhlen stark erweitert, mehrere Drachmen klaren Serums enthaltend. Septum und Fornix erweicht, stellenweise durchbrochen; die innern Hirnhäute an der Gehirnbasis von einem grün-gallertartigen Exsudate infiltrirt, innerhalb welchem namentlich in der fossa Sylvii kleine mohnkorngrosse Tuberkelgranulationen eingebettet waren. Die Schilddrüse klein, die Luftröhrenschleimhaut blass; in der Luftröhre feinschaumige Flüssigkeit. Beide Lungen frei, ihre Substanz in den oberen Parthien hellroth trocken, in den unteren gewulstet, blutreich, feinschaumig ödematös.

Die Bronchialdrüsen namentlich links leicht geschwellt, theils pigmentirt, theils zu gelben käsigen Massen degenerirt. Im Herzbeutel etwas Serum, das Herz namentlich im linken Ventrikel hypertrophirt; in seinen Höhlen wenig flüssiges Blut. Das Endocardium dunkelroth imbibirt.

Die Leber normal an Grösse und Blutgehalt; in ihrer Blase dünnflüssige, braungelbe Galle. Die Milz dunkelbraun, ziemlich derb, ihre Kapsel stellenweise verdickt. Der Magen und die Gedärme von Gasen mässig ausgedehnt; ihre Schleimhaut blass; in der Höhle des ersteren gallig gefärbter Schleim; in jenen der letzteren dünnbreiige Faecalstoffe. Die Nieren klein, blutarm, die Harnblase ausgedehnt, sedimentirenden Harn enthaltend.

Die mikroscopische Untersuchung der oben geschilderten Stelle im Gehirne ergab eine Cysticercusblase; dieselbe bestand aus einer hie und da leicht streifigen, mit Fettkörnchen reichlich durchsetzten Membran, welche einen fettigen Brei einschloss, der keine bestimmten Formelemente erkennen liess.

Wenn wir die hervorragenden Symptome dieses lehrreichen Falles ins Auge fassen, so erhalten wir folgende Daten:

Der Puls zeigte eine ziemlich gleichförmige Beschaffenheit vom Beginne bis zum Ausbruche der Convulsionen; er betrug 84—64 und verblieb so bis zum 12. Krankheitstage, i. e. dem Tage nach dem Auftreten der Convulsionen und dem Erlöschen des Bewusstseins; nun stieg er an Frequenz (100), wurde sehr klein und sank bei der Fortdauer der Convulsionen wieder (72).

Eine besonders vermehrte Hautwärme wurde ausser der localen am Kopfe nicht beobachtet; die letztere währte bis zum Tode. Mit dem Erlöschen des Bewusstseins i. e. 11. Krankheitstage trat Cyanose im Gesichte ein; wechselnde Gesichtsfarbe wurde nur unter den Prodromis bemerkt.

Trousseau's Erythem-Flecke beobachtete man erst mit dem 8. Krankheitstage.

Die Respiration zeigte schon am 4. Krankheitstage ungleichmässigen Rythmus, mehreren oberflächlichen Respirationen folgte eine tiefe; an Frequenz betrug sie 28; nachdem sie mit dem nächsten Tage (6.) sich auf 36 hob, begann sie dann ununterbrochen zu sinken, und zwar 32 mit dem 8. — 24 mit dem 10. — bis sie am 11. Tage nach Eintritt des Sopors und der Convulsionen bis zum Tode hin nur mehr 12 betrug, wobei zuweilen die Respiration durch 15 Secunden völlig suspendirt blieb; auch die nachfolgende Beschleunigung des Pulses blieb für ihre Frequenz ohne Einfluss.

Das Erbrechen (einer wasserähnlichen Flüssigkeit) folgte bald den ersten Klagen über heftigen Kopfschmerz und dauerte, wenn anders die Aussage der Eltern richtig ist, durch 4 Tage an; obgleich am 6. Krankheitstage sich wieder Brechreiz einstellte, so folgte doch kein Erbrechen mehr nach.

Die Obstipation war die hartnäckigste; obgleich ein Laxans im Beginne der Krankheit Erfolg hatte, so war dennoch durch volle 14 Tage die Defaecation völlig sistirt.

Der schon im Beginne eingesunkene Unterleib zeigte mit dem 15. Krankheitstage schon eine bedeutende Retraction der Bauchwand.

Die Schmerzhaftigkeit der Milzgegend beobachteten wir nur am Aufnahmstage (i. e. 5. Krankheitstage); mit dem nächsten Tage war sie vollkommen verschwunden.

Der Kopfschmerz war das 1. Symptom, ging unmittelbar dem Erbrechen vorher, und rief am 8. Krankheitstage durch seine Intensität Aufschreien hervor; dessen Fortdauer konnten wir aus dem Greifen und Schlagen nach dem Kopfe muthmassen, so lange noch Empfindung vorhanden war, i. e. durch 10 Tage.

Die Störung der Intelligenz zeigte sich schon in den ersten Tagen durch mühsames Antworten und Schlafsucht, die sich mit dem Eintritte des kephal. Aufschreies (am 7. Krankheitstage) zur völligen Apathie steigerte, bis (mit dem 11. Tage) nach dem Eintritte der Convulsionen und des Sopors das Bewusstsein für immer erlosch.

Der Eintritt der Convulsionen fiel in die Nacht vom 10. zum 11. Krankheitstage; mit dem nächsten Tage war das Bewusstsein schon erloschen; an Intensität und Extensität gleich ausgezeichnet waren sie schon mit dem 12. Krankheitstage und dauerten so bis zum Tode hin an.

Die fortdauernde Steifheit der Extremitäten hatte erst am Todestage Platz gegriffen, nachdem am vorhergehenden Tage nur die rechte untere Extremität in dieser Streckung gefunden worden war.

Eine ausgesprochene Paralyse wurde nicht beobachtet.

Odier's oscillatorische Pupillenbewegung beobachteten wir schon am 7. Krankheitstage; eine auffallende Pupillendilatation beobachteten wir erst am 10. Krankheitstage, demnach dem Tage, der den ersten Convulsionen vorherging, nachdem dieselben an den unmittelbar vorhergehenden Tagen noch immer mässige Contraction gezeigt hatten. Nach dem ersten Anfalle von Convulsionen, also am 11. Krankheitstage, coincidirend mit dem Eintritte des Sopors und dem Erlöschen des Bewusstseins war die Reaction auf Lichtreiz schon sehr unvollkommen, bis sie am 12. Krankheitstage fast Null war.

Entsprechend den Convulsionen, die sich gleichfalls mehr über die rechte Körperhälfte ausdehnten, war auch der Befund der Pupillen in den letzten Tagen ein ungleichmässiger, nämlich eine enorme Dilatation der rechten, indess die linke ziemlich contrahirt blieb.

Der tuberc. Heerd dieses Leidens befand sich somit in unserem Falle in den tuberc. infiltrirten Bronchialdrüsen — eine der häufigsten Grundlagen der Meningealtuberculose, ohne dass sich an anderen serösen Häuten und Organüberzügen, z. B. der Milz, als Ausnahme der gewöhnlichen Beobachtungen, tuberculöse Granulationen vorfanden.

Für das vorwaltende Ergriffensein der rechten Körperhälfte während der Krämpfe, bei den entgegengesetzten Erscheinungen an den Pupillen, lieferte der Sectionsbefund keinen Aufschluss.

Die Weitläufigkeit in der Erzählung dieses Falles finde ihre Begründung darin, weil uns derselbe so instructiv schien, dass die nächstfolgenden um so kürzer besprochen werden können.

II. Fall.

Fett Anna, $2\frac{1}{2}$ Jahre alt, gut genährt (Conformation normal), kam im Stadium des Sopors zu uns; wenn wir wieder den Tag des Erbrechens als den 1. Krankheitstag annehmen, so wurde das Mädchen am 10. Krankheitstage aufgenommen.

Die in Erfahrung gebrachten anamnestischen Daten waren: Vor 9 Tagen Erbrechen mit darauffolgender Bewusstlosigkeit durch 24 Stunden — darnach wieder ziemliches Wohlbefinden des Kindes, so zwar, dass es herumging. Seit 3 Tagen Obstipation — grosse Muskelschwäche — Fraisen — Sopor.

Krankheitsbild bei der Aufnahme: Am Kopfe wenig erhöhte Temp. — Das Gesicht ausdruckslos — die Palpebrae halb geschlossen — die Pup. mässig und gleichmässig erweitert ohne Reaction. — In den Lungen nichts abnormes — Puls 100 bis 120, schwach, gleichmässig — Respiration = 32 gleichmässig — Unterleib eingezogen — die allgemeine Decke ecchymosirt.

Therap. Fom. glac. ad caput — Aq. lauroceras.

11. Krankheitstag. Der Puls mehr beschleunigt = 130, sehr klein, die Respiration = 64; dieselbe oberflächlich von Seufzen unterbrochen — tiefer Sopor — Temperatur durchaus sehr erhöht — in der darauffolgenden Nacht clon. Krämpfe, grösstentheils der linken Körperhälfte, mit gleichzeitig einhergehender gleichmässiger Hautröthung. — Kein Stuhl.

12. Krankheitstag. Puls = 160, Respiration = 40 gegen Abend schnarchend — die Convulsionen wiederholten sich häufiger — gegen Abend begannen sie continuirlich anzudauern — Greifen und Schlagen nach dem Kopfe — zitternde Bewegungen der oberen Extrem. — Concussionen, zuweilen tonische Krämpfe — sie erstrecken sich vorzugsweise auf die linke Körperhälfte.

Eintritt des Todes unter deren Andauer in der darauffolgenden Nacht.

Die Lustration wurde 35 Stunden darnach vorgenommen und ergab bei der weit vorgeschrittenen Verwesung: Abflachung der Grosshirnhemisphären — stellenweise Trübung der inneren Hirnhäute mit zerstreuten Tuberkelgranulationen entsprechend der Convexität der Grosshirnhemisphären. — Erweiterung der Seitenventrikel auf das Doppelte — als Inhalt eine mässig getrübte seröse Flüssigkeit. — Nichtdurchbrochensein des Septums. — Schwellung der Bronchialdrüsen, deren einzelne bereits käsig degenerirt.

Dem früheren Falle entsprechend, bildet auch hier die tuberculöse Erkrankung der Bronchialdrüsen den Heerd der tubercul.

Meningealaffection. Auch in diesem Falle wies die Section im Gehirne keine hinreichende Ursache nach, warum die linke Körperhälfte mehr als die rechte von den Krämpfen heimgesucht war.

Der Fall war lehrreich, weil die Diagnose zur Zeit des schon bestehenden Hirndruckes ohne nachweisbare anderweitige tuberculöse Affection aus der Anamnese und aus den übrigen objectiven Erscheinungen excludendo auf Tuberculose der Meningen gestellt werden konnte. Es konnte ferner bei dem Umstande, als die Krankheit schon so weit vorgeschritten war, nur die ungünstigste Prognose gemacht und Arzneien nur zu palliativen Zwecken angewendet werden.

III. Fall.

Betzke Emilie, 3 Jahre alt, Beamtenstochter, abgemagert, wurde im Monate Juni in die Anstalt gebracht.

Ad Anamnes. Seit 3 Wochen fortschreitende Abmagerung — seit 4 Tagen stets Herabhängen des rechten oberen Augenlides. — Nachts Unruhe — kein Erbrechen — keine Convulsionen.

Die Temperaturserhöhung am Kopfe — die erwähnte Paralyse der rechten oberen Palpebra — die Ungleichheit der Pupillen, die rechte dilatirt ohne Reaction, die linke mehr contrahirt und prompt reagirend — das bronchiale Exspirium an der linken Scapula — die Ungleichheit des Pulses (96) — das somnolente Dahinliegen und das anämische Hautcolorit setzten das Krankheitsbild zusammen, welches trotz der Unvollkommenheit anamnestischer Daten als Meningitis tuberculosa (das Endresultat einer schon länger bestehenden Tuberculose) bezeichnet werden konnte — nach Rilliet und Barthez die Meningitis ex tuberculosi.

Therap. Fom. frig. ad caput et Aq. laurocceras.

2. Tag der Beobachtung. Die Nacht war sehr unruhig, von jähem Auffahren und Aufschreien im Schlafe häufig gestört.

Der frühere Befund wurde ergänzt durch mehrmaliges Erbrechen einer grünlich schleimigen Flüssigkeit. Stuhl- und Harnabgang waren erfolgt. Die Nahrung wurde willig genommen.

Der 3. Tag zeigte das Krankheitsbild nach allen Seiten hin vervollständigt.

Die nächtliche Unruhe wie gestern. Fortdauer des Erbrechens — die rechte Pupille ohne Reaction, die linke zeigt Fluctuation. Der Puls sehr schwach, ungleichmässig, beschleunigt = 116, die Respiration = 24, häufig von Seufzern unterbrochen — die Herzaction kräftig — der Unterleib sehr eingezogen — Foetider Geruch aus dem Munde — Wehklagen — grosse Empfindlichkeit der Haut — der Fingerdruck lässt Erythemflecke entstehen — ausserdem entstehen dieselben zuweilen im Gesichte und schwinden rasch wieder. — Stuhl entleert.

Am 4. Tage auffallende Härte des Pulses, dessen Frequenz variirend von 80—96. Die Respiration oberflächlich = 28. Linke Seitenlage. — Collapsus.

5. Tag: Tiefer Schlaf, aus dem die Kleine selbst durch Rütteln schwer erwacht — der Mund halb geöffnet — beide Pupillen mässig weit, ohne Reaction — verlangt noch Harn zu lassen — Puls und Respiration wie gestern — linke Seitenlage mit constant an den Unterleib angezogener rechter unterer Extremität.

6. Tag. Neuerdings Pulsbeschleunigung = 116 — vermehrter Durst — seit 3 Tagen Obstipation.

7. Tag. Um Mitternacht Convulsionen in der Dauer von 1 Stunde; dabei wurden die Bulbi nach oben, die oberen Extrem. nach hinten und um ihre Achse gerollt, die unteren Extrem. an den Unterleib angezogen; das Ende des Anfalles bildeten die Convulsionen der oberen Extrem. Die Hautwärme war während des Anfalles sehr gesteigert und dauerte am nächsten Tage fort. Der Puls an Intensität und Reihenfolge der Schläge sehr unregelmässig, 72 bis 80 — ungleichmässige Respiration — das linke Auge halb geöffnet, das rechte geschlossen — die Pupillen gleichmässig enge ohne Reaction — die Bauchwand sehr retrahirt. — Husten vermehrt — Rückenlage — das Bewusstsein nicht aufgehoben, — die Kleine antwortet richtig und verlangt zu trinken, worauf Hustenreiz oder kurz andauernde clon. Krämpfe sich einstellen.

Unter ungestörtem ruhigem Dahinliegen erfolgte am 8. Tage Morgens der Tod.

Sectionsresultat: Die Dura mater sehr gespannt, die innern Hirnhäute durch zahlreiche Pachion'sche Granulationen an dem sinus falcif. major innig adhaerirend, blutreich, stellenweise verdickt und getrübt zeigen mohnkorngrosse Tuberkelgranulationen eingebettet; jene sind an der Gehirnbasis, insbesondere entsprechend der Anheftung an der sella turcica und in den Sylvischen Spalten von einer ziemlich restitenten, gallertartigen, von mohnkorngrossen Tuberkelgranulationen reichlich durchsetzten Masse infiltrirt; die Gehirnhöhlen sehr erweitert, enthalten beiläufig 2 Unzen klaren Serums; Septum und Fornix erweicht, stellenweise durchbrochen, das foramen Monroi erbsengross, die übrige Gehirnmasse ziemlich anaemisch, serös durchfeuchtet. Unzählige Tuberkelgranulationen von der oben angegebenen Grösse am Durchschnitte der Lungen; ein beiläufig haselnussgrosser tuberc. Knoten im oberen Abschnitte der rechten Lunge — ausserdem Tuberculose beider Pleuren, des Pericardiums und der Milz.

Die Bronchial- und Mediastinaldrüsen durchaus theils geschwellt, theils pigmentirt; die ersteren rechterseits käsig tuberculös degenerirt.

Obgleich die ersten Symptome auf die Anwesenheit einer

schon länger bestehenden Tuberculose des Hirns schliessen liessen, wurde diese Annahme durch den Sectionsnachweis nicht bestätigt, und es fand daher auch in diesem Falle die rechtseitig am Auge bestehende Paralyse, welche schon im Beginne vorhanden war, eben so wenig als die gegen Ende der Krankheit auftretende krampfhafte Affection derselben Seite seine Erklärung.

Die Erscheinungen, welche sich bei der Aufnahme dieses Falles darboten, liessen weder eine günstige Prognose noch Therapie zu.

IV. Fall.

Bauer Georg, 2 Jahre alt, Beamtenssohn.

Anamnese: Der Kleine befand sich in früherer Zeit in Slavonien und soll der Aussage des Vaters nach dort sehr gut gediehen sein; vor 3 Monaten kam er in die Umgebung Wiens (am Tabor — einer sumpfigen Donauniederung) und erkrankte alsbald an Eczemen; die Entleerungen sollen zuweilen häutig und blutig gewesen sein, der Unterleib habe an Umfang zugenommen, dazu hätten sich Convulsionen der Bulbi und Delirien gesellt. Diese Erscheinungen sollen mit kurz andauernder Besserung und scheinbarem Wohlbefinden häufig abgewechselt haben; der ordinirende Arzt bezeichnete die Erkrankung als Typhus.

Der langwierige Krankheitsverlauf (3 Monate), die zunehmende Anaemie und Abmagerung, und das Anschwellen der Drüsen insbesondere am Unterkiefer bewogen den Vater, den Knaben im Monate Mai in unser Spital zu bringen.

Bei der Aufnahme fand man den Körper des Kindes entsprechend gross, abgemagert, die Haut in hohem Grade anaemisch, nirgends erhöhte Wärme, die Füsse leicht oedematös geschwellt; das Knochensystem durchaus entsprechend entwickelt; die Drüsen im Allgemeinen, besonders am Unterkiefer mässig geschwellt, bei Berührung nicht schmerzhaft. Die Lungen und das Herz boten nichts abnormes dar; der Puls nicht beschleunigt; der Unterleib von Gasen ziemlich aufgetrieben; Leber und Milz von normaler Grösse.

Auch in den zwei nächsten Tagen konnten wir ausser dem oben Berichteten nichts Krankhaftes nachweisen; die Excretionen waren normal; der Schlaf ruhig, der Appetit nicht aufgehoben, nur lag der Kleine stets traurig dahin.

Mit dem Abende des 4. Tages stellte sich heftiges Fieber ein.

5. Tag. Das Fieber währte die ganze Nacht hindurch; dabei grosse Unruhe.

Morgens war noch die Temp. am ganzen Körper gleichmässig sehr erhöht, die Wangen geröthet, abwechselnd Kälte. Die Kiefer waren übereinander gebissen. Die Schwellung der Unterkieferdrüsen schien vermehrt — die Inspiration rauh, theilweise

pfeifend, an der rechten Lungenspitze wie an der linken Scapulargegend der Perc. Sch. etwas kürzer, daselbst unbestimmtes Respirium. Der Puls sehr beschleunigt — kein Stuhl — Harnentleerung ungehindert.

Therap. Fom. glac. ad caput — et Aq. lauroc. — als Nahrung Suppe und Milch.

6. Tag. Um Mitternacht hatte sich Frost eingestellt, der durch 2 Stunden dauerte; während dieser Zeit zitterte er mit den blaugefärbten kalten Händchen und klapperte mit den Zähnen; die Haarfollikel waren erigirt (Cutis anserina), das Gesicht bedeckte sich mit rothen, später bläulichen Flecken. Stetes Wehklagen — vermehrter Durst — der Harn wurde in's Bett entleert. — Kein Stuhl — kein Zähneknirschen — kein Aufschreien.

Morgens war die Hauttemperatur am Kopfe und Rücken sehr erhöht (Rückenlage), — die Haut durchaus marmorirt — die Hände bläulich, kalt — die linke Ohrmuschel zeigte Röthung, Schwellung und eine kleine Excoriation. Die Conjunct. bulbi stark injicirt — bedeutende Lichtscheue — die Augen fest geschlossen, die Pupillen nicht sichtbar — die Kiefer übereinander gebissen — die Unterkieferdrüsen nahmen an Schwellung zu — der Puls sehr klein, leicht comprimirbar, 100—120 — die Respiration gleichmässig — die Auscultation unverändert — kein Stuhl; während der Untersuchung begannen die oberen Extrem. clonisch zu zucken.

Der 7. Tag zeigte als Veränderung nur die weitere Ausdehnung des leeren P. S. mit bronch. Respiration an der rechten hintern Thoraxfläche, die bleiche Haut gewann einen Stich ins Gelbliche — der Puls = 120; die leiseste Berührung rief clon. Krämpfe der oberen Extrem. hervor. — Auf ein Oelclysma folgte Entleerung.

8. Tag. Gegen Morgen erfolgte wieder ein dem vorigen völlig analoger Frostanfall — als neues Symptom war Zähneknirschen aufgetreten — öftere Wiederholung der oben beschriebenen Convulsionen. — Die Hautwärme durchaus sehr gesteigert. — Wehklagen — Abscessbildung am rechten Trochanter, continuirlich rechte Seitenlage, die eine Hand unter dem Kopfe, die andere an den Geschlechtstheilen — der Unterleib weich. Der Puls = 128 hart und ungleichmässig.

Im Verlaufe des Nachmittags der 3. Frostanfall mit darauf folgender Hitze.

9. Tag. Mit diesem Tage begann sich das Krankheitsbild allmälig zu ändern.

Das Wehklagen und das Zittern an den obern Extrem. dauerte an — kein Zähneknirschen mehr — der Puls war noch gleich frequent, jedoch weit schwächer — die linke Wange geröthet — der Durst stets vermehrt — 3 dünnbreiige braungelbe Entleerungen erfolgten von selbst.

Dessen ungeachtet erfolgte in der nächsten Nacht der 4. an Heftigkeit gesteigerte Anfall von Frost mit nachfolgender Hitze — die Convulsionen der Bulbi mit Aufwärtsdrehen der Corneae kehrten häufiger wieder, indess die steif gehaltenen oberen Extrem. nach rückwärts gedreht wurden.

10. Tag. Der Puls sehr schwach = 120 — das bronch. Resp. nur an der rechten Lungenspitze zu hören — der Hustenreiz aber fast continuirlich andauernd — die Temp. nur am Kopfe noch erhöht — vier flüssige Stühle. — Erythemflecke von ziemlicher Ausdehnung an den Wangen und über den Körper zerstreut bilden sich während des Nachmittags wiederkehrenden Hitzestadiums, ohne dass wir voraus Frost beobachten konnten.

11. Tag. Die Convulsionen der Bulbi dauern fort — die flüssigen Stühle werden theilweise schleimig. Der Augencatarrh ist gesteigert — die Pupillen scheinen zu reagiren.

12. Tag. In der vergangenen Nacht wurden zum letzten Male wiederholte Hitze-Exacerbationen beobachtet, ohne dass sie sich in den späteren Tagen noch erneuert hätten; so auch hatten die Convulsionen für immer aufgehört. Das Wehklagen, die oben beschriebene Beschaffenheit und Frequenz des Pulses und der Husten dauerte fort. Der Blick war noch immer ziemlich frei. Die Stühle wurden breiig — der Nacken wird steif gehalten und scheint bei Druck schmerzhaft — am Kreuze wie am rechten Trochanter bildeten sich Blutextravasate und Pemphygusblasen von Haselnussgrösse aus; bei der wiederholten Untersuchung fand man die Milz durchaus nicht vergrössert.

Von dem weiteren Krankheitsverlaufe (der noch 13 Tage betrug) ist nur zu erwähnen: dass die flüssigen Stühle mit grünlichschleimigen häufig abwechselten — dass der Puls seine Unregelmässigkeit verlor, aber immer schwächer wurde mit der andauernden Frequenz von 110—130, — dass sich noch einmal Erythemflecke im Gesichte zeigten, — dass das Auscultationsergebniss dasselbe blieb, — dass die Drüsen allmälig ihre Schwellung einbüssten, — dass sich am Kreuze und an den Trochanteren ein ausgedehnter Decubitus entwickelte, — und dass die Abmagerung einen so hohen Grad erreichte, dass der Körper des Kleinen völlig eintrocknete mit einer enormen Retraction der Bauchwand — während der Blick noch immer ziemlich frei wird. Milch, Fleischbrühe, Suppe bildeten die Nahrung. So erfolgte der Tod am 25. Tage der Krankheit.

Die Obduction wurde 36 Stunden nach dem Tode vollzogen und ergab:

Der Körper entsprechend lang, auf das äusserste abgezehrt — Kopfhaar blond, Iris braun, Pupillen beiderseits gleichmässig weit, der Hals lang, Thorax flach, Bauch eingesunken, am Gesässe ziemlich ausgebreiteter Decubitus.

Das Schädelgewölbe von entsprechender Dicke, die Dura mater an demselben festhaftend; die innern Hirnhäute stark injizirt. Im Arachnoidealsacke gegen 4 Unzen eines gelblichen trüben Serums angesammelt; dessgleichen in den erweiterten Seitenventrikeln gegen 2 Unzen trüben Serums. Das Septum erweicht, die Hirnsubstanz weich, serös durchfeuchtet. Die Schilddrüse klein; die Luftröhrenschleimhaut durchaus blass mit gelblichem Schleime bekleidet. Beide Lungen frei, der rechte Ober- und Mittellappen eitrig infiltrirt; die Ränder beider Unterlappen an ausgedehnten Stellen atelectatisch. Das Herz von gewöhnlicher Grösse; in seinen Höhlen lockere Blutcoagula. Die Leber anaemisch; die Milz derb von normaler Grösse; am Durchschnitte die Malpighischen Körperchen als reichliche weisse Puncte zu sehen. Die Nieren schlaff, blutarm, von rothem Serum durchtränkt.

Der Magen und die Gedärme zusammengezogen, ihre Schleimhaut blass; die Peyer'schen Plaques leicht geschwellt; im colon descendens stellenweise Injection, Lockerung und Schwellung der Schleimhaut. Die Mesenterialdrüsen normal.

Aus den anamnestischen Erhebungen ist ersichtlich, dass der Knabe zeitweise an Dysenterie gelitten hatte, in deren Folge sich die Kopferscheinungen eingestellt hatten, welche in unserer Anstalt bis zum 12. Tage nach der Aufnahme ihren Verlauf fortsetzten, und mit Ausnahme einiger Symptome vorzüglich des Sopors das Bild einer acuten Meningealaffection darboten.

Der Leichenbefund hat ausser einem Hydrops intermeningealis et ventriculorum mit Erweichung des Septums an den Meningen und in der Hirnsubstanz keine weiteren krankhaften Veränderungen nachgewiesen. Die Symptome am Krankenbette müssen immerhin auf eine Gehirnerkrankung bezogen werden, wenn auch die Section hierüber keinen Aufschluss zu geben im Stande war. Der nach dem Aufhören der Kopferscheinungen sich fortsetzende Verlauf der Krankheit gehört theilweise der Pneumonie, theilweise der allgemeinen Anaemie an.

Zur Vervollständigung dieser Krankheitsgruppe wird erwähnt: 4) Der sub „Paralysis extrem. inf." angeführte Fall betraf ein wohlgenährtes, jedoch in der Entwicklung zurückgebliebenes Mädchen von 4 Jahren; die Krankheitsursache war bei der mangelhaften Anamnesis nicht eruirbar; therapeutisch wurde die Electrizität angewendet; über den Erfolg derselben kann vorläufig nicht berichtet werden, da die Kleine nach 5 Wochen an Morbilli erkrankt die Klinik verlassen musste; jedoch wie später in Erfahrung gebracht wurde, hat sich unter der electrischen Behandlung der Zustand so gebessert, dass sie mit einiger Unterstützung fest auftreten und einhergehen konnte, wie es bei ihrer Aufnahme in die Anstalt nicht der Fall war.

5. Der sub „Ecclampsia" berührte Fall betraf ein wohlgebildetes 11jähriges Mädchen.

Wir hatten Gelegenheit 2 Anfälle zu sehen.

Jedem ging ein eigenthümliches Gefühl und Erblassen des Gesichtes vorher, worauf das Mädchen sich sogleich ins Bett legte; einem allgemeinen Streckkrampfe folgten clon. Krämpfe der Muskeln der Bulbi, des Gesichts, der oberen und unteren Extrem., welche letztere stets an den Unterleib angezogen waren; nach einer Dauer von beiläufig 5 Minuten kehrten zuerst die Sinnesfunctionen, später die Sprache zurück. Als Anamnestica wurden nur in Erfahrung gebracht, dass die Patientin im 2. Jahre einmal von Tetanus befallen worden sei, dass die jetzigen Anfälle seit dem 5. Jahre herrühren und sich jede Woche 1—2 Mal wieder einstellen sollten.

Therapeutisch wurde Nichts versucht, da Patientin nach wenigen Tagen wieder von den Verwandten zurückverlangt wurde.

Bemerkungen zu einzelnen Krankheitsformen.

1. Stomatitis diphtheritica.

Ausser zahlreichen Fällen von Stomatitis aphthosa und erythematosa, die ambulatorisch zur Beobachtung kamen, waren zwei Fälle von Stomatitis diphtheritica (Stomacace) an der Klinik in Behandlung.

Beide betrafen ziemlich kräftige mehrjährige Knaben. Die krankhaften Erscheinungen waren in Kürze:

Aashafter Geruch aus dem Munde — unwillkürlicher und reichlich abfliessender Speichel — Schwellung, Röthung und erhöhte Wärme an den Lippen und an der Wange — Auflockerung des Zahnfleisches — reichliche Bedeckung desselben mit bräunlich missfärbigem Exsudate, insbesondere an der Aussenseite der Kiefer, zum grossen Theile an der Innenseite der Wange, im minderen Grade auch an der Innenseite der Kiefer und an dem Zungenrande. — Bei geringem Drucke auf das Zahnfleisch reichliche Blutung.

Es wurde hier der Versuch gemacht, die Heilung ohne Zuhilfenahme irgend eines Arzneimittels, wie z. B. des Borax, Alauns, Calcaria clorata, Tinct. opii, Kali cloricum et oxymuriaticum etc. zu erzielen.

Es wurde mittelst eines stumpfen Hakens die pulpöse Exsudatmasse längs der Zahnreihen an der Wange und der Zunge täglich zu wiederholten Malen losgelöst, ungeachtet der ziemlich reichlichen Blutung die ganze wunde Fläche durch Ausspülen mit kaltem Wasser gereinigt, der Zahnstein und die scharfen Kanten der Zähne (in einem Falle) entfernt.

In beiden Fällen war binnen 2 Tagen der üble Geruch zum grössten Theile geschwunden; die völlige Heilung war binnen 9 bis 10 Tagen vollendet.

Es scheint, dass in diesen Fällen die Heilung, d. h. die sorgfältige Entfernung des Exsudates, durch die Ablösung des an den Zähnen angesetzten Weinsteines, sowie durch die bei dieser Manipulation herbeigeführte Blutung und dadurch bewirkte Aufhebung der Entzündung in den Zahnzellen — auf eine sehr einfache und sichere Weise herbeigeführt wurde.

2. Pertussis.

Ausser mehreren Fällen von Pertussis, die an deren besonderer Abtheilung dem klinischen Vortrage als Anknüpfungspuncte dienen mussten (da sie der Ansteckungsgefahr wegen nicht an der Klinik aufgenommen werden konnten), wurden zwei Fälle an der Klinik selbst therapeutischen Versuchen unterzogen.

Der erste Fall betraf einen ziemlich kräftigen Knaben von 6 Jahren. Er wurde an der Klinik sogleich aufgenommen, nachdem die Diagnose sichergestellt war, d. h. nach den ersten charakteristischen Husten-Anfällen, obgleich schon durch 14 Tage der Husten statt dem catarrhalischen Charakter mehr den krampfhaften angenommen hatte. (Der Knabe befand sich damals als Reconvalescent von Ophthalmoblenorrhoea in unserem Spitale.)

Bei dessen Aufnahme war das Fieber bedeutend, Puls 130, das sich jedoch schon mit dem nächsten Tage minderte; in der linken Lunge fand man eine weit ausgebreitete Bronchitis. Die Ausdehnung der letzteren auch über die rechte Lunge am 5. Tage geschah gleichfalls unter intensiven Fiebererscheinungen (Puls = 140).

Bis zum 8. Tage hin verzeichneten wir für je einen Tag 8 bis 11 Anfälle, deren überwiegende Mehrzahl sehr intensiver Art waren, ausgezeichnet durch Cyanose des Gesichtes, Erbrechen, Auswerfen von reichlich blutig tingirtem Schleime und lange Dauer (beiläufig 2 Minuten), so dass nach beiläufiger Schätzung $^2/_3$ der Anfälle als sehr heftige, $^1/_3$ als schwächere bezeichnet werden konnten.

Da mit dem 8. Tage die Fieberbewegung beendet war, und in Anbetracht der völlig nutzlosen Therapie trotz der oftgerühmten Specifica, wurde mit Inhalationen der erste Versuch gemacht. (Bisher war nur ein Inf. rad. ipecac. e gran. jjj. ad unc. jj. gereicht worden.) In den allgemein bekannten Inhalationsapparat, theilweise gefüllt mit warmem Wasser, wurde ein Tropfen Ol. terebinthinae zugesetzt und so viermal des Tages die Wasserdämpfe eingeathmet.

Nach Verlauf von 8 Tagen, während deren die durchschnittliche Anzahl der Anfälle pro die 15 betrug, hatte beiläufig e i n D r i t t t h e i l der Anfälle an Intensität merkbar abgenommen.

Nach Verlauf der zweiten 8 Tage mit der durchschnittlichen Anzahl der Anfälle pro die mit 13 hatte sich bei zwei Dritttheilen derselben die Form derselben auffallend gemildert, so zwar, dass sie geringe Dauer, kein Erbrechen, keine Cyanose etc. mehr beobachten liessen. Nun wurde die Dose des ol. terebinth. von 1 auf 10 Tropfen gesteigert und diese Inhalationen noch durch 5 Tage fortgesetzt. Die durchschnittlich tägliche Anzahl derselben verblieb 13, doch beobachteten wir keinen intensiven Anfall mehr; alle waren bereits von sehr milder Art. Allerdings waren unterdess seit dem Beginne des Pertussis 4 Wochen verstrichen.

Durch weitere 6 Tage versuchte man jetzt Inhalationen mit der spirituösen Lösung des Extr. canab. indic. dreimal pro die (u. zw. gr. 3 p. dosi), ohne einen weiteren Erfolg zu beobachten.

Durch weitere 15 Tage wurde in dem warmen Wasser je 2 Gran Hepat. sulfur Kalium aufgelöst.

Am Schlusse dieser Zeit war die durchschnittliche Zahl der Anfälle auf 4 bis 5 und zwar der mildesten Art herabgesunken.

Wir lassen nicht ausser Acht, beizufügen, dass unterdess seit dem Beginne des Pertussis nicht weniger als 50 Tage verstrichen waren.

So wurde der Knabe, dessen Ernährung während dieser Zeit auffallend zugenommen hatte, wozu ausser guter Nahrung auch der Aufenthalt im Garten, da es die Jahreszeit (Frühjahr) gestattete, aus der Anstalt entlassen.

Bevor wir zu den Schlussfolgerungen dieses Falles übergehen, möge betreffs des zweiten nur Einiges erwähnt werden:

Derselbe betraf gleichfalls einen Knaben von 6 Jahren; er eignete sich zum Experimente weniger, da wir nicht im Stande waren, die vorherige Dauer zu bestimmen; dennoch wurden Inhalationen mit Aq. lauroc. gtt. 30 pro dosis angewandt.

Die Anfälle zeigten im Beginne als durchschnittliche Anzahl pro die 8 und ziemliche Intensität; nach achtzehntägiger Fortsetzung der Inhalationen war die Zahl der Anfälle pro die 4 und ihre Intensität sehr gemindert.

Diese Inhalationscur wurde an diesen beiden Fällen deswegen angewendet, weil Prof. Mayr im St. Josefs-Kinderspitale an mehreren pertussiskranken Kindern evident günstige Wirkungen wahrgenommen hatte.

Obgleich es sehr wahrscheinlich ist, dass die Terpentininhalationen vorzüglich gegen das Emphysem, welches in Folge des Pertussis sich entwickelt hatte, kräftig und schnell einwirkten, so wurde doch diese Behandlungsmethode versuchsweise auch im Beginne des Pertussis in Anwendung gebracht, wo von einem Emphysem noch keine Rede sein konnte.

In den vorliegenden beiden Fällen bestand ihre Wirkungsweise mehr darin, dass sie die Intensität der einzelnen Anfälle minderten, als dass sie die Dauer der Krankheit abgekürzt oder die Anzahl der Anfälle vermindert hätten. Man darf sich dessenungeachtet nicht abhalten lassen, solche Versuche durch Inhalation medicamentöser Stoffe auch noch ferner fortzusetzen, indem auf diesem Wege gegen diese eigenthümliche und in ihrer Art specifische Krankheit am wahrscheinlichsten auch ein specifisches Mittel gefunden werden kann. Im ungünstigsten Falle wirken sie erfahrungsgemäss eben so lange und eben so sicher oder vielmehr unsicher als alle anderen gegen Pertussis gerühmten Mittel.

3. Hydrops (4 Fälle).

Bei zwei Fällen konnte man mit Bestimmtheit einen abgelaufenen Scharlach schon aus der Anamnese entnehmen; der dritte Fall bot als untrügliche Zeichen für dieselbe Annahme: die charakteristische Abschuppung besonders an der Grenzlinie zwischen Volar- und Dorsalfläche der Hand, wie zwischen Plantar- und Dorsalfläche des Fusses.

Der vierte Fall ergab als anamnestische Data eine Erkrankung an Morbillen (3 Wochen vorher); die Patientin befand sich damals im St. Josefsspitale. Der Umstand, dass zu dieser Zeit im benannten Spitale Mischungsformen zwischen Scarlatina und Morbillen nicht selten vorkamen (wobei, wie jeder weiss, die bestimmte Diagnose zuweilen erst aus den Nachkrankheiten sich eruiren lässt), der ziemlich allgemeine Hydrops zunächst begründet in der Brigthischen Krankheit und endlich die Entstehungszeit des Hydrops werden kein Bedenken dagegen hervorrufen, dass dieser gleich den anderen drei Fällen als Hydrops post Scarlatinam hingestellt wurde.

In drei Fällen liess sich mit ziemlicher Genauigkeit eruiren, dass die ersten Zeichen der oedematösen Anschwellung in den Beginn der dritten Woche nach der Eruption des Scharlachs fielen; bei einem Falle konnte man sich darüber keinen Aufschluss verschaffen; der Hydrops bestand schon 5 Wochen, als das Kind auf die Klinik kam.

Das Krankheitsbild sammt den Complicationen gestaltete sich folgendermassen:

In allen 4 Fällen: allgemeine Anasarca,
in 3 Fällen: Ascites,
in 1 Falle: noch ausserdem Hydrothorax und Hydropericardium,
in 1 Falle: heftige Bronchitis.

In allen 4 Fällen ergab die erste Prüfung des Harnes reichlichen Gehalt an Eiweiss; in 3 Fällen gelang es unter dem Mikroscope Blut, in einem Falle Exsudatcylinder nachzuweisen.

Nach der Feststellung der Diagnose, deren Schwerpuncte schon in den vorhergehenden Zeilen berührt wurden, wurde insbesondere das Hauptaugenmerk auf die prognostischen Daten hingerichtet.

Für eine ungünstige oder mindestens zweifelhafte Prognose sprechend wurden angeführt:

Der in Hinsicht auf den abgelaufenen Scharlach zu rasche Eintritt der hydropischen Erscheinungen und die successive Steigerung der letzteren unter Fortdauer des Fiebers — die Ergüsse in die Gehirnhöhlen, Pleura und Pericardium — eine concurrirende, ausgebreitete Bronchitis — die unregelmässige und behinderte Herzaction (unregelmässiger — intermittirender, sehr beschleunigter oder verlangsamter Puls), — die sehr verminderte oder gar aufgehobene Diurese, — der reichliche Gehalt des Harns an Eiweiss, besonders Blut und Exsudatcylinder, — der Eintritt von encephalischen oder uraemischen Erscheinungen.

Hingegen wurde hervorgehoben, dass eine selbst ziemlich hochgradige Anasarca — ein mässiger Ascites — ein Enterocatarrhus in der Dauer von mehreren Tagen — und ein ziemlich reichlicher Gehalt an Eiweiss bei unbehinderter Diurese, regelmässiger Herzaction und Mangel anderer Complicationen die Prognose auf völlige Genesung binnen einigen Wochen durchaus nicht gefährden.

In drei von unseren Fällen trat trotz der obigen Complicationen völlige Genesung ein mit einer durchschnittlichen Krankheitsdauer von 31 Tagen; der vierte Fall wurde, nicht völlig geheilt, nach dem Verschwinden des Hydrops (jedoch war dessen Harn noch eiweisshältig) auf Verlangen seiner Mutter übergeben.

Hinsichtlich der Therapie ist in Kürze zu erwähnen, dass insbesondere von dem Gebrauche stärkerer Diuretica in den meisten Fällen, vorzugsweise beim fieberhaften Hydrops, abgerathen wurde. Als Anhaltspuncte dienten in erster Reihe die Fieberbewegung und die etwaigen Complicationen.

War das Fieber heftiger, wurde nur warme Limonade (dies insbesondere bei verminderter Hautfunction) oder eine Lösung von Kali aceticum dr. jj. — drach. jv ad unc. jj. aq. dest. gereicht.

War die Fieberbewegung gering, so wurde als Diureticum Cremor. tartari et sach. alb. aa. drach. jj in aq. unc. jj verabfolgt.

Bei etwaigen Complicationen, wie Bronchitis, Pneumonie etc. war die Therapie diesen entsprechend.

Im Beginne der Behandlung war die Diät stets die strengste: Milch und Suppe. — Sowohl bei der Anwendung des Cremor tartari, wie auch bei der exspectativen Behandlung (also ohne Diureticis) ward die Harnausscheidung binnen 5 bis längstens 8 Tagen stets eine reichliche.

4. Rachitis.

Die sub Rachitis angeführten 8 Fälle standen im Alter von $1/3$ bis zu 3 Jahren.

Sie wurden ins Spital, meist der Complicationen wegen, gebracht und zwar

5 mal wegen Pneumonie,
2 „ „ Bronchitis,
1 „ „ Enterocatarrhus.

Die Rachitis des Thorax fehlte nur in einem Falle, in allen übrigen sieben Fällen war der Brustkorb mehr weniger missstaltet.

In vier Fällen war der Kopf ergriffen; einmal als exquisite Craniotabes, dreimal als periostale Auflagerungen; nur in einem Falle waren deutliche Erscheinungen von Gehirnhypertrophie zugegen.

Knickung und Verkrümmung der Knochen der Extremitäten beobachteten wir in einem Falle; Verkrümmungen der Wirbelsäule in zwei Fällen.

5. Syphilis.

Die vier hieher gehörigen Fälle mögen nur skizzirt werden.

1. Fall. Kn., 3 Jahre, kräftig. Spitze Condylome in ziemlicher Ausbreitung um die Analöffnung und am Perinaeum sollen seit 4 Monaten bestehen. Unter äusserlicher Anwendung von Sublimatlösung gr. j. ad unc. jj. binnen 3 Wochen völlige Genesung.

2. Fall. Mädchen, 2 Jahre, kräftig. An den äusseren Schamlippen, in der rechten Schenkelfalte theilweise am After und in der Raphe des Perinaeums ziemlich erhabene, harte, mit weisslichem Exsudate bedeckte Hautparthien. — An den Mundwinkeln plaq. muq. — an den Tonsillen beschränkte Excoriationen.

Die Therapie bestand in der äusserlichen Anwendung der aqua phagadaenica lutea und der innerlichen Verabreichung von Protojoduret. hydrarg. in folgender Formel:

Rep. Protojodur. hydrarg. *gr. unum.*
Pulv. liquir.
Sach. alb. *aa. dr. semis.*
dio. in dos. Nr. sex. S. den Tag über zu verbrauchen.

Binnen 12 Tagen wurden im Ganzen 6 Gran verabfolgt. Nach vier Wochen war vollständige Heilung erfolgt, so dass nur mehr an den bezeichneten Stellen Pigmentirung vorhanden war. Die Ernährung blieb völlig unbeeinträchtigt.

In beiden Fällen war durch die Anamnese die Ursache des Leidens nicht eruirbar.

3. Fall. Knabe, sehr anaemisch und abgemagert, 10 Monate. Ueber den Körper zerstreut, insbesondere im Gesichte, am Rücken, besonders in der Umgebung des Anus, an der Streckseite der Unterschenkel, theils Maculae, theils bräunlich-rothe, an ihrer Oberfläche kleiige Desquamation zeigende Infiltrate. — Ozaena. — Die Haut der Palma und Planta, wie der Lippen des Mundes trocken, rissig, abschuppend, ausserdem zerstreute Pigmentflecke, in deren Mitte eine narbige Vertiefung (wahrscheinlich von vorausgegangener, pustulöser Form herrührend) — die Axillar- und Inquinaldrüsen stark geschwellt, ausserdem Hydrocephal. chronic. — Da das Kind sehr anaemisch war, wurde Calomel 1 Gran mit 3 gr. lact. ferri. (für 3 Tage zu verbrauchen) ordinirt. Aus der Anamnese war nur zu entnehmen, dass die ersten Spuren des Leidens am 4. Lebenstage aufgetreten seien. Die Mutter soll an Fluor albus erkrankt gewesen sein, der Vater an Blenorrh. urethrae.

Da die Mutter das Kind an der Brust säugte, in einem weit entlegenen Stadttheile wohnte, und die Entwöhnung des Kindes für die Gegenwart entschieden widerrathen wurde, so war der Aufenthalt desselben an unserer Klinik zu kurz (3 Tage), als dass über irgend einen Erfolg berichtet werden kann.

4. Fall. Mädchen, 1 Jahr alt, abgemagert. (Die Mutter zeigte zur Zeit ihrer Entbindung nur condylomata acuminata). Die Form des Syphilides war völlig ähnlich dem vorausgegangenen Falle. Ausserdem waren zugegen: an den grossen Schamlippen ausgebreitete Condylome, Rachitis des Thorax und der Schädelknochen und eine enorme Vergrösserung der Milz, indess die Leber den Rippenbogen kaum überragte. Ausser der externen Anwendung einer Sublimatlösung von 1 Gran auf 2 Unzen ad labia majora konnte keine antisyphil. Therapie eingeleitet werden, da schon am Tage der Aufnahme eine heftige Bronchitis beobachtet wurde, die binnen 3 Tagen zur Infiltration des unteren Lappens der rechten Lunge führte. Ein wenige Tage darnach eintretender Darmcatarrh führte den Tod herbei. Aus der Obduction führen wir nur den Befund der Leber, Milz und Gedärme an.

Die Leber derb, wenig brüchig, die Ränder scharf, an der Oberfläche stellenweise blassgelblich gefärbt. Die Gefässe der Leber am Durchschnitte von einer blassgefärbten (bindegewebigen) Substanz umgeben. Die Milz bedeutend geschwellt, derb, am Durchschnitte ihr Gerüste deutlich sichtbar. Magen und Gedärme mässig contrahirt, in den dünnen Gedärmen flüssige Faecalmassen, die Peyer'schen Plaques, wie die Follikel des Dickdarms stark pigmentirt, die Schleimhaut durchaus blass, an einzelnen Falten des untersten Stückes des Colons descendens stark injicirt, die Schleimhaut daselbst gelockert.

Nach Prof. Wedl's mikroscopischer Untersuchung zeigten die Leber und die Milz exquisite sogenannte Indurationen, d. i. diffuse,

über das ganze Organ verbreitete, an manchen Stellen besonders der Leber intensiver auftretende bindegewebige Wucherungen.

6. Ad observationem.

Unter dieser Bezeichnung sind jene Säuglinge begriffen, die unserem Spitale aus anderen Anstalten zur Beobachtung übergeben wurden, da deren Mütter an Blattern während des Wochenbettes erkrankten.

Die vier hieher gehörigen Fälle standen im Alter von 1—3 Tagen, kamen bereits geimpft in unsere Anstalt und wurden an der Ammenbrust ernährt. — 3 derselben wurden nach dem Aufenthalte von 9 Tagen, währenddem die Impfung normal verlief, in ungestörtem Befinden entlassen.

Der vierte Fall machte davon eine Ausnahme. Dessen Mutter war an Varicellen erkrankt. 2 Tage alt, kam der Säugling geimpft auf unsere Klinik.

Am 6. Tage nach der Aufnahme, bis zu welcher Zeit sich die Impfpocken normal entwickelt hatten, nahm der Icterus (neonati) an Intensität zu, es stellte sich Fieber ein und mit diesem die ersten Zeichen (Stippen etc.) von Blattern.

Nach 8 Tagen, innerhalb welchen ungemein zahlreiche Pusteln von Variola vera die ganze Körperoberfläche übersäet hatten, starb das Kind an consecutiver Pneumonie.

Wir wollen aus diesem Erzählten nicht den Schluss ziehen, dass die Vaccination die Intensität der Variola steigerte, nachdem die Ansteckung bereits vor der ersteren geschehen sein musste, obgleich E. Gintrac die Ansicht mittheilt, dass sehr junge und bereits kranke Kinder, wenn sie bereits einige Tage der Variolaansteckung ausgesetzt waren, nicht vaccinirt werden sollen, indem durch die Vaccine die Entwickelung einer drohenden aber noch unbestimmten Variola vielleicht befördert wird.

Jedenfalls ist von Interesse an diesem Falle, dass an einem Kinde, das bereits von Variola angesteckt war, die Impfpocken unbeschadet ihren Verlauf durchmachten, trotzdem die Variola vera nachfolgte.

Die acuten contagiösen Exantheme an den betreffenden Abtheilungen unseres Spitales, wie auch ein zahlreiches Ambulatorium vervollständigten nach jeder Richtung hin den klinischen Unterricht für Kinderheilkunde.

Analecten.

Ueber Ecchymosen an innern Organen; von Prof. Maschka in Prag (Prager Vierteljahrssch. 1859, II. Bd.). Man findet bei Leichenuntersuchungen, insbesonders Neugeborner, nicht selten unter dem Rippenfellüberzuge der Lungen, unter dem die Brustwandungen überkleidenden Antheile des Rippenfelles, unter dem serösen Ueberzuge der grossen Gefässe, des Herzbeutels, des Herzens und selbst des Darmrohrs und noch anderer Organe kleine rundliche Blutaustretungen, welche gewöhnlich mohnkorn- bis erbsengross sind, in seltenen Fällen jedoch auch noch eine grössere Ausdehnung erreichen. Sie sind entweder vereinzelt, oder in so grosser Menge vorhanden, dass sie dem betreffenden Theile ein gesprenkeltes Ansehen verleihen. Ihr häufigster Sitz sind die Lungen, besonders die Einschnitte derselben; meistens sind die Lungen, das Herz und die grossen Gefässe gleichzeitig ergriffen. Sie sitzen stets unter dem serösen Ueberzuge; entfernt man letzteren, so findet man entweder ein Tröpfchen mehr weniger flüssigen Blutes, oder, was viel häufiger der Fall ist — ein kleines dunkelgefärbtes Blutklümpchen, welches der Oberfläche des bezüglichen Organes ziemlich fest adhaerirt. Nach den Erfahrungen des Verfassers ist die nächste Ursache dieser Ecchymosen in der Mehrzahl der Fälle in dem Zerreissen eines oder mehrerer Capillargefässe zu suchen; eine ungleich seltenere Veranlassung derartiger Blutaustretungen ist das Aussickern eines krankhaft veränderten Blutes durch wahrscheinlich gleichfalls in ihrer Beschaffenheit veränderte Gefässwandungen. Die Zerreissung der Capillaren kann veranlasst werden: a) durch gehinderten Zutritt der atmosphärischen Luft zu den Respirationsorganen bei gleichzeitigen Inspirationsbewegungen und dadurch hervorgerufener Erweiterung des Brustkastens; dies kann noch im Mutterleibe, dann bei Neugebornen, welche noch gar keine Luft in ihre Lungen aufgenommen haben und endlich bei Individuen, die bereits vollständig geathmet haben, stattfinden. Diese erzwungene oder instinctive Athmung des Foetus soll dann eintreten, wenn die Verbindung zwischen Mutterkuchen und Nabelschnur durch vorzeitige Lösung der Placenta, Druck der Nabelschnur oder Tod der Mutter gestört oder aufgehoben wird. b) Durch heftige Erschütterungen des Körpers, wobei in inneren Organen Zerreissungen der Capillargefässe veranlasst werden. c) Durch active oder passive Blutstauungen in den Capillaren. Dahin gehören die Ecchymosen bei Hepatisation des Lungengewebes, bei ausgedehnten Verbrennungen der Hautdecken, bei dem Erstickungstode durch Kohlendampf, bei langdauernden schwierigen Geburten u. s. w. d) Durch die bei gewissen Vergiftungen, z. B. mit Schwämmen, Blausäure, Phosphor, Chloroform u. s. w. vorkommende Blutzersetzung. Die Ansicht Elsässer's, welcher zufolge derlei Ecchymosen auch als Symptom der Fäulniss sich einstellen können, theilt Verfasser nicht, einerseits wegen der obenerwähnten Beschaffenheit des extravasirten Blutes, andererseits weil die in Folge der Verwesung eintretenden Blutdurchsickerungen nicht so kleine punctförmige Ecchymosen, sondern stets mehr weniger grosse, verwaschene, schmutzigrothe Flecken

darbieten. In forensischer Beziehung lassen sich diese Ecchymosen allerdings verwerthen, insofern sie sehr häufig bei dem Erstickungstode, insbesonders Neugeborner vorgefunden werden. Keineswegs darf man aber aus denselben allein auf eine Behinderung des Athmens durch eine gewaltthätige Einwirkung von Seite eines Andern schliessen.

Missbildung des Oesophagus; Offensein des Foramen ovale und Ductus Botalli; Cyanose von Ward (Transact of the path. soc. of Lond. Vol. VIII. — Schmidt. Jahrbuch 1859, 6). Das Kind, ein vollkommen reifer Knabe, zeigte unmittelbar nach der Geburt Anfälle von Dyspnoe mit blauer Hautfarbe, wobei dicker gelblicher Schleim in grosser Menge aus den Nasenlöchern floss. Diese Anfälle wiederholten sich bei jedem Versuche, das Kind zu nähren. Eine eingeführte Schlundsonde wurde ungefähr 5" von den Lippen entfernt aufgehalten. Unter Zunahme der Cyanose und der Kälte der Haut erfolgte der Tod. — Sectionsresultat: Ecchymosen in dem Bindegewebe der Mediastinen, unter den Pleuren; Lungeninfarcte. Der Pharynx bildete einen blinden Sack, von welchem ein dünnes Band von Muskelfasern zur Bifurcation der Trachea ging; von da an bis zum Magen war der Oesophagus normal. Magen voll Meconium. Eine durch den Magen in den Oesophagus eingeführte Sonde drang durch eine klappenförmige Oeffnung über den Bronchis in die Trachea; jene enthielten Schleim mit Cylinderepithel, während das des Pharynx pflasterförmig war. Der rechte Vorhof des Herzens war grösser als der linke, das Foramen ovale weit offen; der Ductus Botalli gleichfalls offen, so dass er sich unmittelbar in die absteigende Aorta fortzusetzen schien, während die Aorta ascendens dünner und welker, sowie enger war, als die Lungenarterie.

Abnorme Lage der Aorta und der Art. subclavia sinistra mit Vermehrung und mehrfacher Versetzung der Aortaäste wurde von Dr. Schwegel in Prag (Prag. Vierteljahrsch. 1859, II.) an einem Neugebornen beobachtet; der Aortenbogen krümmte sich nämlich über den rechten Bronchus, statt über den linken, um an die rechtseitige Thoraxhälfte zu kommen. Die Aorta blieb im Thorax an der rechten Seite. Aus dem Aortenbogen wurden die Aeste in folgender Reihe von links nach rechts abgegeben, als 1. Art. carotis sinistr. 2. Art. carotis dextra. 3. Art. subclavia dextra. 4. Art. subclavia sinistra. Die letztgenannte Arterie kam eigentlich von der Aorta descendes aus der rechten Thoraxhälfte und verlief zwischen der Speiseröhre und der Wirbelsäule nach links. Im Verlaufe, ½ Centimeter weit von ihrem Ursprunge aus der Aorta nahm die Art. subclavia sin. den schon mit Fibringerinnsel verstopften Duct. arterios. Botalli auf. — Diese Gefässanomalie ist in der Entwicklung der Aorta begründet und wird am besten jenen Fällen angereiht, in welchen von der Arter. pulmon. die Aorta descendens oder eine Oberkörperarterie abgegeben wurde.

Eine gemischte Geschwulst im Rachen eines achtmonatlichen mit Hemicranie behafteten Foetus fand Dr. Wallmann (Ztschrft. d. k. k. Gesellsch. d. Aerzte z. Wien, 1859, 20) in der Gegend des weichen Gaumens, welcher zwei vollständige durch Bögen getrennte Uvulae darstellt, und zwar zum Theile vor, zum Theile hinter dem Velum palat. molle ragen mehrere mit einander zusammenhängende bohnengrosse Geschwülste in die Rachenhöhle, und eine dieser Geschwülste verstopft grösstentheils die rechte Choane. Jede dieser Geschwülste zeigt eine andere elementare Textur. Die vorderste Geschwulst zeigt die Elemente der Epidermis mit Lanugohaaren und Schweissdrüsen; ober dieser ist eine Geschwulst, welche in ihrem Innern einen Zahn birgt; hinter dieser ist eine Geschwulst, welche quergestreifte Muskelfasern enthält; in einer andern sind Fett und Drüsenelemente enthalten. Ausserdem ist am Rücken der Zunge eine

zungenförmige unregelmässige viereckige freie Platte, welche aus dem Zungenüberzuge und aus von der Zunge in sie strahlenförmig eindringenden Muskelbündeln besteht.

Papillöse Entartung der Genitalien eines $1^1/_2$ Jahr alten Mädchens wird von Dr. Wallmann (loco eodem) beschrieben. Das Kind war unter den Erscheinungen von Peritonitis gestorben und zeigte an den äusseren Genitalien massenhafte papillenähnliche Geschwülste, welche den Scheideneingang fast ganz verschlossen. Ueber die Dauer des Leidens sowie die näheren Umstände wurde Nichts eruirt. Eine syphilitische Affection konnte durchaus nicht constatirt werden. Bei der Section fand W. beide Schamlippen und die Clitoris zum Theile in grosse papillöse Geschwülste umgewandelt und die vordere Wand der Vagina mit dicht neben einander gelagerten verschieden langen, meist gestielten, spitzen, gelappten und vielfach getheilten Papillen besetzt; der Vaginalschlauch war bedeutend erweitert, der cervix uteri war verstrichen, die Uterushöhle war ausgedehnt und mit jauchiger Flüssigkeit gefüllt; eine etwa haselnussgrosse rundliche Geschwulst drang von der vorderen Vaginalwand zum Grunde der Harnblase und drängte die Blasenschleimhaut halbkugelig hervor. Die Urethra war gleichfalls erweitert. Bei der mikrosc. Untersuchung fand W., dass diese Excrescenzen mit einer Schichte von Plattenepithel bedeckt und aus Bindegewebe mit Bindegewebskörpern vorzugsweise zusammengesetzt sind. Zwischen den Bindegewebsfasern lassen sich deutlich der Länge der Axe dieser Excrescenzen entsprechende Bündel von glatten Muskelfasern nachweisen und in vielen dieser Papillen fand W. Gefässschlingen. Verfasser hält diese papillösen Neubildungen für hypertrophische Papillen der Vaginalschleimhaut, welche in excessiver Weise gerade an jenen Stellen wuchern, wo sie im normalen Zustande am zahlreichsten angetroffen werden, nämlich an der vorderen Wand und in der Nähe des Scheideneingangs. Es sind demnach gutartige Papillome. Der Tod war durch eiteriges peritoneales Exsudat bedingt.

Zur pathologischen Anatomie der Cholera infantum; von H. Schwartze in Würzburg (Journ. f. Kinderkrankh. 1859. 5—6). Verf. theilt das Resultat des Befundes an etwa 40 Kindern, welche unter den Erscheinungen eines intensiven Gastrointestinal-Catarrhes mit consecutiven Cerebralerscheinungen gestorben waren, mit. Sämmtliche Fälle betrafen Kinder in den vier ersten Lebensmonaten; bei 12 war Soor, bei 13 Harnsäureinfarct vorhanden. Fast alle zeigten den höchsten Grad der Abmagerung, und in der Umgebung des Afters Erythem oder Ulceration, die Fontanellen eingesunken, die Schädelknochen über einander geschoben, venöse Hyperaemie der Hirnhäute, einigemale Extravasate. Das in den Sinussen der harten Hirnhaut enthaltene Blut ist ausnahmsweise flüssig; in der Regel sind frische Kruormassen mit Faserstoffausscheidungen, welche entweder jüngerer Natur oder fest an den Wänden adhaerirend, seltener schon im moleculären Zerfalle begriffen sind. Diese Thrombose, am häufigsten in dem Sinus transversus und longitudinalis inferior, reicht manchmal vom Confluens sinuum bis zum Foramen jugulare. Die Arachnoidea und Pia mater sind selten serös infiltrirt. Gewöhnlich ist eine mässige Menge serösen Exsudates im Arachnoidealsacke enthalten. Die Marksubstanz des Gehirns zeigt gleichfalls venöse Hyperaemie, dagegen die Rindensubstanz mehr weniger anaemisch erscheint. Die Consistenz des Gehirns ist meist sehr gering, die Ventrikel leer; manchmal finden sich Extravasate von beträchtlicher Ausdehnung vor. Die Jugularvenen sind gewöhnlich von Blut strotzend, manchmal ungleich auf beiden Seiten. Einen Schluss aus der ungleichen Füllung der Ven. jugularis auf den Ort bestehender Tromboseen in den Sinus zu machen (Gerhard), ist man jedoch nach den Beobachtungen des Verf. nicht im Stande. Die Bronchialschleimhaut fin-

det sich stets injicirt, in den Lungen sind ausser atelektatischen Heerden sehr häufig lobuläre Infiltrationen oder haemorrhagische Infarcte, und fast stets Hypostase in den hinteren unteren Lappen. — Der linke Ventrikel des Herzens ist meistens leer, der rechte enthält wenig dünnflüssiges Blut. Am freien Rande der Klappen findet sich häufig gelatinöse Verdickung mit punctförmigen Extravasaten. Die Leber zeigte alle möglichen Grade des Blutgehaltes, war manchmal fettig degenerirt, in der Gallenblase keine oder wenig graulichweisse oder hellgelbe Galle. Ebenso schwankend war der Befund der Milz. Die Nieren waren nur bei Thrombose der Ven. renalis hyperaemisch. Die Häufigkeit des Harnsäureinfarctes der Papillen hängt direct zusammen mit dem enormen Wasserverluste des Blutes. Die Magenschleimhaut ist häufig, besonders am Fundus, erweicht, der Inhalt ist stark sauer. Im Darmkanale findet man nahezu constant Schwellung der solitären Follikel und der Mesenterialdrüsen; der catarrhalische Prozess breitet sich bald allein über das Jejunem und Ileum, bald ausschliesslich über das Colon, in manchen Fällen über den ganzen Darm aus, wobei jedoch einzelne Abschnitte, der untere Theil des Ileum und das Coecum besonders ergriffen sind. Namentlich ist die Schwellung und manchmal Ulceration der Follikel an diesen Stellen am deutlichsten ausgesprochen. Der Darminhalt besteht aus einer beträchtlichen Menge von Gasen und dünnflüssigen, schleimig flockigen Faeces von intensiv saurem Geruche. — Aus diesem Befunde geht hervor, dass durch die schnelle Wasserabnahme des Blutes Circulationsstörungen, besonders im Gehirn und in den Lungen veranlasst werden, welche den schnellen Tod der Kinder in der fraglichen Krankheit bedingen.

Zur Pathologie und Therapie der Hasenscharte. Von Dr. Hermann Friedberg in Berlin (Prag. Vierteljahrschr. LXI. 1859). Ein 18 Tage alter, normal grosser Knabe, der mit einer doppelten Hasen-Rachenscharte und mit Microphthalmie behaftet war, bot bei der Aufnahme in die Klinik folgende Erscheinungen: Kopf, besonders der Schädel im Verhältniss zur Körpergrösse viel zu klein, im Umfange $11\frac{7}{8}''$, im geraden Durchmesser 4", im queren 3" messend. Beide Stirnbeine bildeten vorne eine kammartig zugespitzte Hervorragung, die grosse Fontanelle lief nach vorne in eine ziemlich lange Spitze aus. Die Augen standen einander auffallend nahe, Lider nicht gewölbt, ausserordentlich fest geschlossen, nach gewaltsamer Oeffnung derselben der rechte Augapfel sehr klein, der linke kaum zu sehen. An der Spitze der normal langen, nach unten hin sehr breiten und vorstehenden Nase haftete ein 4—5‴ langer und 2‴ breiter Hautlappen, welcher nach rechts und unten hinabstieg und an seinem unteren freien Ende ein Stückchen rother Lippe zeigte. Der Lappen entsprach sonach dem Hautstücke der Nasenscheidewand sammt dem Rhiltrum und dem Mittelstücke rother Oberlippe. Der auffallend kleine und schmale, nach rechts verdrehte Zwischenkieferknochen überragte an der rechten Seite das Niveau der beiden seitlichen Oberkiefer-Lippenstücke um 3‴; der linke äussere Schneidezahn war mit ihm bereits durchgebrochen. Die sehr breite Gaumenspalte durchsetzte den harten und weichen Gaumen und theilte die Uvula in zwei gleiche Hälften. Die weit von einander entfernten seitlichen Oberkiefer-Lippentheile waren ziemlich ebenmässig gebildet und zeigten einen gut entwickelten rothen Lippensaum, der gegen ihren freien, scharfen Rand sich umbog und eine ganz kurze Strecke an ihm emporstieg. Die ganze Mundschleimhaut lebhaft geröthet mit catarrhalischen Geschwüren besetzt. — Verf. schloss aus den angeführten Verhältnissen auf eine der Cyclopie nahestehende, wenn auch unvollkommene Verschmelzung der beiden Hälften des grossen Gehirns. Trotz der ungünstigen Aussichten für die Erhaltung des Lebens, wollte Verf. dennoch die hochgradige

Hasenscharte auf operativem Wege beseitigen, sobald es die Affection der Mundschleimhaut gestattete; allein schon am nächsten Tage starb das Kind an Entkräftung. Die Section ergab, dass die kammartig zugeschärfte Prominenz des Stirnbeines durch eine vollkommene Verschmelzung beider Hälften dieses Knochens zu einer vorspringenden Leiste bedingt war. Die zwar auffallend schmale und besonders vorne viel zu niedrige Sichel der harten Hirnhaut theilte das Grosshirn ziemlich tief in 2 Lappen. Das ganze Gehirn wog 22 Loth. Durch den Mangel der linken Arteria basilaris war der Circulus Willisii nicht geschlossen. Vor den flach und klein gebildeten Markhügelchen zeigte sich der kleine, flache, graue Hügel mit kurzem Trichterstiel. Die Ursprünge der Sehnerven überall sehr flach angeheftet und in einem halbkreisförmigen Bogen sich vereinigend, das Chiasma noch an der Gehirnsubstanz angeheftet, beide Sehnerven, besonders aber der linke auffallend klein. Quer vor dem Chiasma ging zunächst ein gyrusartiger, $1\frac{1}{2}'''$ dicker Riegel von grauer und weisser Hirnsubstanz aus einer Halbkugel zur andern und vor diesem gingen noch in der Breite eines halben Zolles, die Windungen der vordern Gehirnlappen vorzüglich dem Riechnerven-Ursprunge entsprechend, völlig in einander über; die Riechnerven selbst fehlten ganz. Trotz des über 1" tiefen Einschnittes des Grosshirns setzte sich diese Verschmelzung der wahren Gehirnwindungen nach obenhin noch ein ziemliches Stück fort. Die dritte Gehirnkammer war sehr eng und flach; die weiche und vordere Commissur fehlte, ebenso fand sich vom Gewölbe und Septum pellucidum keine deutliche Spur. Die Sehhügel kräftig entwickelt, die Streifenhügel sehr klein, in der Mitte durch die wurmartigen Gehirnwindungen auseinandergehalten. Die Knochen an der Schädelbasis zeigten nichts Abnormes, nur erschienen die kleinen Keilbeinflügel zu kurz und stumpf, die Orbitaltheile des Stirnbeins nach der Mittellinie so stark zusammengedrängt, dass für das Sieblein nur eine 2''' breite Kluft blieb, welche grösstentheils von Fasermasse ausgefüllt war. Die Riechgruben fehlten. Die Knochenstütze für das obenerwähnte, das häutige Septum der Nase und das Mittelstück der Oberlippe darstellende Hautstück bestand aus einem Pflugscharbein mit dem Zwischenkieferknochen. Dieser war nur 4''' dick und enthielt ausser dem bereits durchgebrochenen äussern Schneidezahn noch 2 mittlere Schneidezähne. Die Augenhöhlen, besonders die linke, auffallend klein, ebenso die Augäpfel; in diesen letztern ging von der innern untern Seite der Iris ein dichter und fest am Rande der Sclerotica haftender, gefässhaltiger Zellgewebsstiel hinter der Iris nach der Mitte des Bulbus, um sich bald zu einem Säckchen zu erweitern, welches als Kapsel-Pupillarmembran die Linse einschloss. Die rechte Linse gut, die linke sehr klein und fast ganz verkalkt. — In diesem Falle lässt sich die unvollkommene Trennung des Gehirns in 2 Lappen, sowie das Zusammenrücken der kleinen Augen von einer nicht hinreichenden Anlage und Entwickelung des vorderen Endes des Centralnervensystems, also der vorderen Hirnzelle herleiten; die unvollständige Bildung des Gesichtsmittelstückes, besonders des Zwischenkieferknochens ist auf eine unvollkommene Anlage und Entwickelung des vordern Endes des Wirbelrohres zurückzuführen. Die doppelte Hasen-Rachenscharte kommt auf Rechnung der mangelhaften Entwickelung des Zwischenkiefers.

Der zweite Fall betraf eine rechtseitige Hasen-Rachenscharte bei einem 12 Stunden alten, sonst wohlgebildeten Knaben. Der untere Theil der Nase war auffallend breit und durch Schiefstellung nach links verunstaltet; die Scheidewand der Nase, vorne auf dem Zwischenkiefer stehend, der rechte Nasenflügel auffallend nach rechts hinausgedehnt; der rechte Oberkiefertheil der Lippe fehlte gänzlich. Die Lippenspalte

sehr breit und im Bereich des rechten Nasenloches in eine Spalte des harten Gaumens führend, welche zwischen dem rechten Oberkiefer und dem Zwischenkiefer lag und sich zwischen die Gaumenfortsätze der Oberkieferbeine nach hinten bis kurz vor das normal gebildete Gaumensegel erstreckte. Der Zwischenkiefer war mit dem sehr kurzen Nasenseptum nach links gerückt, gleichzeitig um seine Axe nach links gedreht und mit dem Zahnrande prominirend, das Mittelstück der Oberlippe sehr kurz und nach links gewandt. — Verf. schritt schon 14 Stunden nach der Geburt zur Operation, deren Hauptmomente folgende waren: Ersatz der rechten Hälfte der Oberlippe durch Verschiebung eines aus der Wange excidirten Lappens; Verpflanzung des rothen Lippensaumes, Umsäumung der Lippe mit Bildung eines bogenförmigen, breitaufsitzenden Wuchtes unter der Vereinigungsstelle der seitlichen Lippentheile; Ablösung der unteren Hälfte der Nase von der Insertionsstelle behufs der Geradrichtung. Das Kind ertrug die eingreifende Operation gut; nahm am 4. Tage nach der Operation die Brust. Der Erfolg war ein vollkommener, der promenirende Zwischenkiefer wich allmälig zurück und die Gaumenspalte hatte sich im 10. Monate nach der Operation spontan und gänzlich geschlossen. Bezüglich der Behandlung des vorstehenden Zwischenkiefers bei der Hasenschartenoperation äussert sich Verf. dahin, dass man denselben keineswegs aus alleiniger Rücksicht auf seine starke Prominenz exstirpiren solle, da nach seiner Entfernung bei später erfolgender Vereinigung der Oberkiefer, deren Zahnbogen um die Breite von 4 Schneidezähnen kleiner als der Zahnbogen des Unterkiefers werde. Nur wenn der Zwischenkiefer verkrüppelt oder im Vergleich mit dem Oberkiefer auffallend zurückgeblieben ist, thut man besser, ihn zu entfernen und den doppelten Wolfsrachen in einen einfachen zu verwandeln.

Ueber Asthma thymicum; von Dr. Ed. Schottin (Arch. für phys. Heilkunde N. F. III. 1859). Verfasser führt zunächst drei Fälle aus seiner eigenen Beobachtung an, deren Befund ihn bestimmt, das Asthma thymicum als einen wirklich bestehenden, durch die Thymus hervorgerufenen Symptomencomplex zu erkennen, welcher bedingt ist durch ein durch die Thymus in Aditus juguli erzeugtes mechanisches Hinderniss, durch einen Druck auf den Vagus entweder von der Drüse selbst oder von den secundär angeschwellten Halsvenen ausgehend. Die Kinder standen in einem Alter über 6 Monate, waren sämmtlich gut genährt, fett und kräftig gebaut, und zeigten keine bemerkbaren Drüsenschwellungen. In 2 Fällen konnte man eine Dämpfung des Percussionsschalles unter dem Manubrium sterni im Umfange von $1^3/_4 - 1^1/_3''$ im Durchmesser nachweisen. Die Paroxysmen traten anfangs nur im Schlafe und nur schwach auf, nahmen aber allmälig an Heftigkeit zu, wurden erst in späterer Zeit durch Schlingen hervorgerufen, besonders durch tiefe Lage des Kopfes leicht veranlasst, waren von starker Schwellung der Halsvenen begleitet, und besserten sich bis zum gänzlichen Aufhören bei Entziehungscur und innerlichem Gebrauche des Jodkali. Das gemeinsame Sectionsergebniss war: eine in allen Theilen vergrösserte Thymus, deren untere Lappen stets normale Structur zeigten, während der Kopf und theilweise der Isthmus im Aditus juguli lagen, und ein festeres blasses, in regressiver Metamorphose begriffenes Gewebe verriethen, welches ganz geeignet war, einen Druck auf Gefässe auszuüben. Die grösseren Halsvenen waren erweitert und das Bindegewebe in der Nervenscheide des Nerv. vagus war ungleichmässig vertheilt und theilweise verdickt. — Verf. schreibt der oben angegebenen Structurveränderung des Kopfes und des Isthmus der Drüse die Ursache des Laryngismus zu, da sie an und für sich Druck auf den Vagus oder die grösseren Gefässe im Aditus juguli erzeugt und so durch primäre oder auch se-

cundäre Reizung des Vagus oder dessen R. recurrens reflectorisch auf die Glottis wirkt.

Ueber das Wesen der Taubstummheit; von Dr. Erhard in Berlin (Prag. Vierteljahrschrift 1859. 2). Der als Otologe berühmte Verf. theilt seine über das Wesen, sowie die Erscheinungen der Taubstummheit gemachten Beobachtungen und therapeutischen Erfahrungen mit. Das wesentlichste, untrüglichste Kriterium der Taubstummheit ist die tonlose bellende Sprache in Folge einer Beeinträchtigung des Gehörsinnes. Es braucht weder vollständiger Mangel des Gehörs, noch vollkommenes Erloschensein des Sprachverständnisses vorhanden zu sein, wie man sich bei dem Besuche einer jeden Taubstummenanstalt überzeugen kann. Die Zeitdauer, in welcher das primäre Gehörleiden taubstumm Gewordener das secundäre Sprach- oder Stimmleiden ausbilden kann, ist verschieden lang; sie ist bei gleicher Beeinträchtigung der Hörkraft abhängig von dem Alter, der geistigen Entwickelung des Individuums und von der Grösse des bereits vorhanden gewesenen Sprachverständnisses. Je jünger das Individuum, desto geringer braucht die Stärke der Beeinträchtigung zu sein, in desto kürzerer Zeit wird letztere die secundären Erscheinungen hervorrufen, eine Thatsache, von der man sich überzeugen kann, durch die Art und Weise, wie bei Kindern verschiedenen Alters nach Scarlatina die Taubstummheit sich ausbildet, — Gehör und Gefühl. — Schlägt man eine Stimmgabel in möglichst gleicher Stärke an und setzt sie schwingend auf verschiedene Körpertheile des Taubstummgeborenen, so wird man finden, dass, während von den verschiedenen Körpertheilen aus verschieden stark gefühlt wird, von den Kopfknochen aus jede Gefühlserregung durch Vibrationen aufhört. Der Taubstumme lernt durch sein Gefühl sprechen, wir durch unser Gehör. — Was die materiellen Ursachen der Taubstummheit betrifft, so sind die der angebornen von denen der erworbenen zu unterscheiden, indem ein angeborner pathologischer Prozess im Gehörorgan von geringer Bedeutung hinreichen kann, das E r l e r n e n d e r S p r a c h e zu verhindern, während mehr dazu gehört, die bereits e r l e r n t e S p r a c h e z u v e r g e s s e n. Der Satz: e s g i b t k e i n e T a u b s t u m m h e i t b e i I n t e g r i t ä t d e s n e r v ö s e n A p p a r a t e s, wird vom Verf. als unumstösslich angenommen. Alle bei Taubstummen vorfindlichen Difformitäten des äussern Ohres, Verwachsungen des Gehörganges, die so selten zu diagnosticirenden Atresien der Tuben, die Perforationen des Trommelfelles, die Hypertrofie der Mandeln, sowie die auch bei gutem Hörvermögen auftretenden Otorrhöen, selbst Caries sind nur als zufällige Complicationen, nie aber als Ursachen der Taubstummheit aufzufassen. Je nach dem Sitze des pathologischen Prozesses im Labyrinth, an der Basis cerebri oder am Ursprunge des N. acusticus im Ventriculus quartus kann man eine peripherisch-, basilar- oder centralnervöse Taubheit unterscheiden. Verf. glaubt, d a s s n u r e i n c e n t r a l n e r v ö s e r p a t h o l o g i s c h e r P r o z e s s z u r e r w o r b e n e n T a u b s t u m m h e i t f ü h r e n d ü r f t e, weil in allen Fällen von Schwerhörigkeit überhaupt, in denen die topographische Anatomie und die Anamnese den Sitz des pathologischen Prozesses auf den Ursprung des Gehörnerven versetzen darf, sofort eine Veränderung der Stimme und ein sehr erschwertes Sprachverständniss auftritt, während diese Erscheinung bei peripherisch- und basilarnervöser Schwerhörigkeit fehlen. — Die Entstehungsweise dieses centralpathologischen Prozesses ist, je nachdem derselbe in einer Entzündung und Exsudation der Meningen und deren Fortsetzungen ins Innere des Ventrikels, oder in einer Haemorrhagie und Extravasation besteht, entweder acut schmerzhaft oder schmerzlos auftretend. Als charakteristisches Symptom bei pathologischen Vorgängen im 4. Ventrikel hat Verf. stets beim Eintritte Taumeln, Störungen des Gleichgewichtes und

der Bewegung, sowie Unsicherheit des Ganges bemerkt, während bei Prozessen im Verlaufe des N. acusticus an der Gehirnbasis gleichseitiges Auftreten von Lähmung des eben hier den Acusticus begleitenden N. facialis beobachtet wird. — Demnach sehen wir centralnervöse Taubheit acut unter heftigen Schmerzen eintreten im Scharlach, im Typhus, in der Zahnperiode, in welchen Fällen sich stets das Vorhandensein einer Meningitis constatiren lassen wird; sie tritt ex abrupto schmerzlos ein nach heftigen Erschütterungen, wie nach einem Falle, nach einem starken Schlage auf das Hinterhaupt, gewaltigen Keuchhusten, lange andauerndem Froststadium im kalten Fieber, sowie mit dem plötzlichen Verschwinden febriler Exantheme. — Nach den Beobachtungen des Verf. und Anderer liefert der Scharlach nahezu den $^1/_3$ Theil aller Taubstummen. — Die Erblichkeit der Taubstummheit ist nicht zu fürchten. In Irland wurden in 77 halbtaubstummen Ehen (d. i. Ehen, wo entweder der männliche oder der weibliche Theil taubstumm war) 182 Kinder erzeugt, von denen keines taubstumm und nur 1 stumm war; ausserdem war von 14 in vollkommen taubstummen Ehen erzeugten Kindern nur 1 taubstumm. — Während in Europa durchschnittlich auf 1500 Individuen 1 Taubstummes kommt, soll es in der Schweiz einzelne Cantone geben, wo schon auf 206 Einwohner 1 Taubstummer kommt; vortheilhaft zeichnen sich in dieser Hinsicht Belgien, Holland und Baiern aus. — Die therapeutischen Grundsätze des Verf. sind, dort, wo das Gehör sich allmälig von selbst zu bessern anfängt, auf keine Weise störend in den Gang der Natur einzugreifen; in veralteten Fällen, wo die gewöhnlichen Ableitungen und inneren Behandlungen nicht viel leisten können, die Anwendung der Erschütterungsmethode, welche darin besteht, dass auf die Dauer von 6—8 Wochen die Kinder Abends in ein laues Soolbad gesetzt werden und nun gegen den Hinterkopf in gleicher Höhe mit dem Proc. mastoideus eine daumenstarke Kaltwasserdouche aus der Höhe eines Zimmers 5 Minuten lang gerichtet wird, um nach 5 Minuten damit abermals zu beginnen, so dass in dem 20 Minuten langen Bade 10 Minuten lange gedoucht und eben so lange damit pausirt wird. Hinterher wird der Hinterkopf stark frottirt und das Kind zu Bette gebracht. Verf. sah von diesem Curverfahren in kurzer Zeit scheinbar sehr günstige Erfolge; die Besserung hörte nämlich nach längerem Aussetzen der Douche auf und kehrte mit der Erneuerung derselben wieder. Ueberhaupt räth Verf. im Interesse einer rationellen Otiatrie dringend an, zurückhaltend zu sein mit der Constatirung der Besserung eines Taubstummen, so lange nicht eine messbare Besserung seines Gehörvermögens und eine damit Hand in Hand gehende klangreichere Sprache eingetreten ist. Eine solche Besserung hat nach dem Urtheile des Verfassers bisher nur die Vis medicatrix naturae aufzuweisen. — Der Electromagnetismus hat dem Verf. nur negative Resultate geliefert.

Ueber die freiwilligen oder secundären Nabelblutungen der Neugebornen, von Dr. Grandidier (Journal für Kinderkrankheiten, 1859, 5—6). Verfasser lieferte eine nosologisch-statistische Abhandlung über die sogenannten freiwilligen oder idiopathischen Nabelblutungen d. i. jener Omphalorrhagien, die bei richtig unterbundener Nabelschnur entweder vor Abfall des Nabelschnurrestes erfolgen, oder den Prozess des Eintrocknens desselben begleiten, oder bei der Bildung der Nabelnarbe auftreten und weder durch directe traumatische Einwirkung noch durch später entstandene Nabelschwämme bedingt werden. Die Grundlage bilden 202 tabellarisch geordnete Fälle, welche grösstentheils der ausländischen, insbesondere amerikanischen (Jenkins) Literatur entnommen sind. Symptomatologie. — Die Nabelblutungen treten gewöhnlich ohne Vorboten ein; als solche können zuweilen Gelbsucht

und Dissolutionszustände des Blutes angesehen werden, um so mehr, wenn sie bereits in einer und derselben Familie schon mehrmals in Verbindung mit Nabelblutungen vorkamen. In 135 Fällen erfolgte die Blutung 38mal vor, 26mal mit, und 71mal nach Abfall des Nabelstrangrestes. Nur selten sieht man das Blut aus einer bestimmten Oeffnung hervorquellen, meist sickert es aus der Nabelschnur selbst oder aus anscheinend gesunden oder ulcerirten Stellen im Umfange ihrer Insertion. Dabei rieselt das Blut entweder ununterbrochen bis zum Tode oder in mehr weniger langen Pausen. Selten sprang es in einem feinen Strahle (5 mal), noch seltener (2mal) spritzte es im Bogen heraus, das Blut wird fast immer als blass, nicht gerinnbar beschrieben; weit seltener ist die venöse Nabelblutung als die arterielle. Die Unterscheidung beider ist jedoch im Leben nicht leicht zu ermitteln, um so weniger, als das häufige Offenbleiben der foetalen Wege eine Vermischung des arteriellen und venösen Blutes gestattet. In 120 Fällen erfolgte die Blutung durchschnittlich am 5. Tage nach der Geburt. Ihre Dauer ist sehr verschieden; zuweilen erfolgt der Tod früher, als man dem Blutverluste nach hätte erwarten sollen. Am frühesten trat der Tod ein 1 Stunde, in einem andern Falle 3 Stunden nach dem Eintritte der Blutung. Gewöhnlich erfolgt der Tod durch Erschöpfung und acute Anaemie, zuweilen durch Blutungen aus anderen Organen oder Atrophie, Enteritis, Hydrocephalus, Pemphigus etc. Der Tod ist der häufigste Ausgang der Nabelblutung, indem $^{5}/_{6}$ der Erkrankten daran zu Grunde gingen; die meisten starben am 3., 9., 10. und 11. Tage. — Pathologische Anatomie. Die verhältnissmässig spärlichen (32) und meistens unvollkommenen Untersuchungen hierüber ergeben, dass häufig die Leber und ihre Adnexa missbildet sind und dass oft sowohl die Nabelgefässe als auch die anderen foetalen Oeffnungen wegsam bleiben. Die Wände der Nabelgefässe wurden häufig dick, hart, geröthet befunden, oder enthielten schmutzig-braune, mit Eiterpuncten gemischte, den Wänden lose oder fast anhängende Blutgerinnsel. Im 1. Falle hatte sich die Entzündung der Nabelvene durch den Ductus venosus Arantii auf die Vena cava inferior fortgepflanzt und Verstopfung derselben bewirkt. Zuweilen schien Pyaemie den tödtlichen Ausgang bewirkt zu haben. — 6mal kamen submucöse Blutungen der Schleimhaut der Speiseröhre, des Magens, der Lungen, der Harnwege vor. In der Regel zeigten sämmtliche Organe ausgesprochene Blutleere. Aus dem Angeführten lässt sich nur so viel entnehmen, dass der pathologisch-anatomische Befund mit Ausnahme sehr weniger Fälle bisher keine genügende Aufklärung über das Wesen der Nabelblutung gegeben hat. — Aetiologie. Das männliche Geschlecht scheint eine grössere Anlage zu Nabelblutungen zu haben. Der Gesundheitszustand der Kinder, welche an Nabelblutungen litten, bei der Geburt war meistens befriedigend, nur wenige zeigten bereits bei der Geburt Gelbsucht oder Hautausschläge. Weder die Eltern, noch die andern Geschwister dieser Kinder zeigten eine besondere Geneigtheit zu gewissen Krankheiten. Eine erbliche Disposition ist bei der fraglichen Krankheit weit weniger ausgesprochen, als bei der Haemophilie. Als in näherer ursächlicher Beziehung zu den Nabelblutungen stehend werden betrachtet: 1) Die Gelbsucht, 2) die unvollkommene Verschliessung der Nabelgefässe. Bezüglich des letzteren Umstandes äussert sich Verfasser, dass sie nur sehr selten als ursächliches Moment der Nabelblutung in Betracht kommen könne, vielmehr wirke sie als disponirendes Moment mit, wenn zugleich constitutionelle Erkrankung des Kindes vorhanden ist, welche die Thrombusbildung in den Nabelgefässen verhindert oder verzögert. Als die Hauptursache der secundären Nabelblutungen betrachtet Verfasser eine fehlerhafte Blutmischung, welche erzeugt wird 1) durch die Gelbsucht, 2) durch krankhafte Beschaffenheit

der Nabelgefässe; 3) durch das Offenbleiben des Foramen ovale und des Duct. Botalli; 4) durch übermässiges Wassertrinken der Mutter während ihrer Schwangerschaft (Amerikan. Beobachtung); 5) durch den excessiven Gebrauch alkalischer Mittel bei schwangeren Frauen; 6) durch gewisse Dyscrasien der Mütter, Scropheln, Syphilis etc. so wie durch Mangel und Entbehrungen während der Schwangerschaft. — Diagnose. Man hat sich dabei vor Verwechslung mit zufälligen oder primären Nabelblutungen in Folge unvollkommener oder unterlassener Unterbindung des Nabelstranges, oder zu frühzeitiger Lösung der Ligatur oder mit Blutungen aus Nabelschwämmen zu hüten. Ueber das Verhältniss zwischen Nabelblutung und der Blutkrankheit macht Verfasser folgende Annahme geltend: 1) Die freiwilligen Nabelblutungen kommen nur sehr selten bei der Haemophilie, der permanenten haemorrhagischen Diathese vor. 2) Sie sind in der Regel nur die Folgen einer transitorischen, haemorrhagischen Diathese. 3) Letztere scheint mit den Entwicklungsvorgängen beim Uebergange des foetalen in das respiratorische Leben des Neugeborenen in genauem Zusammenhange zu stehen und nach deren Beendigung zu erlöschen. 4) Ihrem inneren Wesen nach noch unbekannt, scheint sie hauptsächlich durch abnorme Vorgänge in der Leber bedingt zu werden, in Folge deren die Blutbildung in der Leber mangelhaft vor sich geht, und dem Blute Gallenbestandtheile zugehen, welche dessen Gerinnungsfähigkeit vermindern. 5) Bei der Omphalorrhagie scheint hauptsächlich fehlerhafte Mischung des Blutes primär die Blutungen zu bedingen, bei der Haemophilie ist ausserdem mangelhafter Zustand und fehlerhafte Action der Capillaren von hoher Bedeutung und geht wohl in der Regel der anomalen Blutmischung voraus. 6) Man könnte daher die Omphalorrhagie als einen geringeren Grad der Haemophilie bezeichnen, bei dem die Neigung zu Blutungen nur vorübergehend und nicht an permanente, das ganze Leben fortdauernde Bedingungen geknüpft ist. 7) Es gibt Uebergangsformen zwischen beiden. — Prognose. Dieselbe ist im Ganzen sehr ungünstig, indem $^5/_6$ der Befallenen, 169 von 202, zu Grunde gingen. Als besonders ungünstige Zeichen sind zu betrachten: schwächliche Constitution, heftige Blutungen, Entzündungen der Nabelgefässe oder der grossen Abdominalvenen, zumal mit pyämischen Erscheinungen, Offenbleiben foetaler Wege, Gelbsucht, Dissolutionserscheinungen u. dgl. — Therapie. Spontanes Aufhören der Nabelblutung kam in 202 Fällen nur 1mal vor. Die Prophylaxis besteht in tonisirender Behandlung der Mütter während ihrer Schwangerschaft in jenen Familien, wo eine Disposition zu Blutungen besteht, in vorsichtiger Unterbindung des Nabelstranges und genauer Ueberwachung desselben während der Narbenbildung. Tritt die Nabelblutung wirklich ein, so gilt es dieselbe so rasch als möglich zu stillen. Zu dem Zwecke dient 1) die Anwendung der örtlich haemostatischen Mittel, des Alaun, Tannin, Kreosot, Maphico, Catechu, Chino, Ergotin, Kolophonium, Höllenstein, salzsaures Eisen, essigsaures Blei, Zink, schwefelsaures Kupfer, Kälte u. s. w. allein oder in Verbindung mit Compression. 2) Compression durch Compressen und Heftpflaster, Tamponade mit Charpie oder Feuerschwamm, lange fortgesetzter Fingerdruck, Druck durch kegelförmige Pelotten. 3) Cauterisation durch Höllenstein oder Glüheisen. 4) Ligatur. Innerlich hat man Calomel, Ol. Ricini, schwefelsaures Natron, Eisen, Opium, verdünnte Mineralsäuren, China, Reizmittel u. s. w. versucht. — Die sub. 1 erwähnten örtlichen Haemostatica bewährten sich nur manchmal in Verbindung mit Druckverband. Die Cauterisation mit dem Glüheisen kann nur dort Anwendung finden, wo das Blut aus einem einzigen Puncte strömt; häufig kehrt jedoch die Blutung nach dem Abfalle des Schorfes wieder. Die Cauterisation mit dem Höllenstein hat manchmal in Verbindung mit

einem Druckverbande genützt. — Die Ligatur kann auf dreifache Weise vorgenommen werden: a) die unmittelbare Ligatur, wobei die Nabelgefässe blossgelegt und einzeln unterbunden werden; sie ist schwierig, und in manchen Fällen unausführbar; b) die mittelbare Ligatur, indem man den Nabelhöcker hervorzieht und alle 3 Nabelgefässe zugleich unterbindet; auch sie bewährte sich nicht durch die Erfahrung; c) die Ligatur en masse von Dubois zuerst angegeben, hat sich noch am meisten bewährt. Das Verfahren dabei ist folgendes: Das Kind wird auf ein passendes Lager mit dem Rücken so gelegt, dass der Bauch etwas hervorsteht; der Operateur führt eine Hasenschartennadel quer von links nach rechts durch die Haut an der Basis des Nabels, so dass nur die Haut selbst, nicht die ganze Dicke der Bauchwand durchstochen wird. Mittelst eines Fadens, den er unterhalb der Nadel herumführt, erhebt er die Haut mit dem Nabel, dann führt er eine zweite Nadel unterhalb der ersten so von oben nach unten durch, dass sie die erste senkrecht kreuzt. Um jede Nadel wird nun ein Faden in Form einer 8 herumgeführt, und zuletzt noch die Basis des Nabels mit einem Faden umgeben. Die Blutung steht gewöhnlich bald; sieht man einige Stunden später aus den Stichpuncten längs der Nadeln Blut ausfliessen, so wird ein Stückchen Pressschwamm auf die Enden der Nadeln geschoben und fest angedrückt. Mit der Wegnahme der Nadeln wartet man am besten, bis der Schorf von selbst abfällt. Diese Methode gewährt den Vortheil leichter Ausführbarkeit und grosser Sicherheit. Sie half dauernd 8mal, vorübergehend 7mal und blieb 5mal ohne Erfolg. — In Verbindung mit einer entsprechenden inneren Medication und nahrhafter Diät bleibt demnach die Ligatur en masse das bisher sicherste Mittel gegen die freiwilligen Nabelblutungen der Neugebornen.

Opisthotonus, abhängig von Rückenmarkserkrankung hydrocephalisch verstorbener Kinder; von Dr. H. Köhler in Halle (Journ. f. Kinderkr. 1859, 5. 6). Gegenüber der allgemeinen Annahme, dass alle Arten von Convulsionen, welche im Verlaufe des Hydrocephalus acutus auftreten, durch Hirnreizung entstehen, hat sich Verfasser durch Sectionsbefunde bei solchen Kindern mehrmals überzeugt, dass beim Hydrocephalus acutus das verlängerte Mark und seine Häute, zuweilen auch der Hals- und Dorsaltheil des Rückenmarkes selbst ähnliche Veränderungen wie das Gehirn und seine Häute zeigen, nämlich Entzündung mit Exsudation, Verdickung und tuberculöse Entartung, und dass Stasen in den Hüllen der Medulla oblongata fast niemals fehlen. Die Ursache, dass dieses Umstands bisher so selten Erwähnung geschah, liegt nach Verfasser mehr in dem Ausserachtlassen der Untersuchung des Rückenmarkes, als in der Seltenheit des Vorkommens. In den beigefügten 3 Fällen, welche Verfasser selbst beobachtete, ergab die Autopsie 1mal Verwachsung der Arachnoidea und Pia und des Rückenmarkes in der Höhe des 5. bis 6. Rückenwirbels, starke Trübung und lederartige Resistenz der Arachnoidea spinalis, und tuberculöse Entartung des Rückenmarks an dieser Stelle; in dem 2. Falle bedeutende Hyperaemie der Arachnoidea und Pia, erstere stellenweise getrübt, letztere im Dorsaltheile nicht vom Marke ablösbar, das Rückenmark selbst weicher, zeigte einen grossen Reichthum an amyloiden Körperchen (nach Rokitansky beim Tetanus ein constanter Befund), im 3. Falle bedeutender Blutreichthum der Dura mater, Arachnoidea und Pia spinalis bis zum 3. Halswirbel, letztere nicht vom Marke ablösbar, und das Rückenmark wie im 1. Falle tuberculös entartet. In sämmtlichen 3 Fällen waren tetanische Krämpfe der heftigsten Art dem Tode vorhergegangen.

Ueber Diphtheritis; von D. Ed. Barthez (Allg. Wien. mediz. Ztg. 1859, 3). B. gehört zu jenen Aerzten, welche die Diphtheritis als

eine Allgemeinkrankheit von ihrem Beginne an und als eine ihrer Natur nach selbstständige Erkrankung ansehen. Sie entsteht wahrscheinlich in Folge der Einführung einer deletären Substanz in den Organismus und äussert sich in zwei pathologischen Formen: 1. Als fibrinöse Exsudation in Gestalt von Pseudomembranen, 2. als eine ihrer Wesenheit nach bisher unbekannte Veränderung der Blutmischung. Die Pseudomembranen lagern sich vorzüglich auf die der Luft ausgesetzten Schleimhäute und auf zufällig ihrer Epidermis beraubten Hautstellen ab. Bisweilen beschränkt sich die plastische Exsudation auf ein bestimmtes Organ z. B. Diphtheritis nasalis, laryngea, cutanea, vulvae u. s. w., viel häufiger jedoch ist sie über mehrere Organe ausgebreitet. Die veränderte Blutmischung ist im Leben durch einen Complex von Allgemeinerscheinungen bezeichnet, welchen die faserstoffige Exsudation nicht genügend erklärt, ferner durch die Leichtigkeit, mit welcher das Blut aus den erkrankten Stellen hervordringt; nach dem Tode erscheint das Blut flüssig, bisweilen mit einer sepiaähnlichen Farbe. Indess gibt dies Alles noch keinen genügenden Anhaltspunct für die Art der Blutveränderung, und bleibt der Nachweis künftigen Forschungen überlassen. — Die Erscheinungen der Diphtheritis müssen sich sehr verschieden gestalten, je nach dem Sitze derselben, je nach den Veränderungen die das Exsudat selbst eingeht, und so kann es geschehen, dass bald die Vergiftungssymptome, bald jene der plastischen Exsudation vorherrschen. Sicher ist der sogenannte epidemische Einfluss auf die Form der Diphtheritis, wenn auch in seiner Wirkungsweise noch unbekannt. So war im Jahr 1855 die Zahl der diphtherit. Erkrankten gering, obwohl die Krankheit sehr bösartig und mörderisch auftrat; im Jahr 1858 war bei weit grösserer Ausbreitung ihr Auftreten viel milder. Aber selbst in einer und derselben Epidemie kann man häufig grosse Verschiedenheiten beobachten, so dass in manchen Fällen die Vergiftungssymptome vorherrschen, während bei anderen die örtlichen Exsudationen die wichtigste und dem Anschein nach oft einzige Erscheinung bilden. In solchen Fällen möchte Verfasser den Grund in der Constitution des Kranken suchen. Eine andere Ursache der verschiedenen Formen und Erscheinungen der Diphtheritis liegt in ihrer Complication mit anderen Krankheiten, z. B. des Typhus, des Scharlach u. s. w. — Verfasser unterscheidet 4 verschiedene Hauptformen der Diphtheritis: a) die bösartige Form, bei welcher ein rasch wirksames Gift den menschlichen Körper ergriffen zu haben scheint und in einigen Tagen den Tod herbeiführt. Hiebei ist die Blutveränderung das Wesentliche, während die Pseudomembranen nur in geringer Menge und Verbreitung vorhanden sind; der Verfall der Kräfte tritt rasch und vollständig ein. Für diejenigen Aerzte, welche in dem sogenannten Status malignus einen besonderen Krankheitszustand erblicken, könnte die bösartige Form der Diphtheritis als von demselben abhängig gelten. b) Die einfache oder exsudative Form; im Gegensatze zur vorigen bildet hier die fibrinöse Exsudation die vorherrschende ja oft einzige Erscheinung; ebenso sind die localen Symptome vorwaltend. Zu den wichtigsten Varietäten dieser Form gehört der eigentliche Croup. Obgleich die Symptome einer Blutvergiftung in diesen Fällen zu mangeln scheinen, kann Verfasser dennoch nicht die Ansicht jener Aerzte theilen, welche in dieser Form eine von der frühern ganz heterogene Erkrankung erblicken. c) Die vollständige oder allgemeine Diphtheritis bildet das Mittelglied der beiden vorigen Formen, deren Charaktere sie vereint. Sie beginnt mit einer plastischen Exsudation, welche sich entweder über eine grosse Fläche ausdehnt oder in zerstreuten Heerden gleichzeitig oder successive an verschiedenen Körpertheilen zum Vorschein kommt und zu welcher sich bald allgemeine Erscheinungen hinzugesellen. d) Die chronische Form, seltener als die früheren,

charakterisirt sich durch ihren langsamen Verlauf und durch die geringe Heftigkeit der allgemeinen Symptome. Hier persistirt die Pseudomembran ohne wahrnehmbare Veränderung Wochen lange an denselben Stellen, um allmälig durch langsame Absorption zu verschwinden, oder sie fällt ab und reproduzirt sich fortwährend durch einen längeren Zeitraum. — Als Beispiele obiger aufgeführter Formen werden nun vom Verf. neun von ihm selbst beobachtete Fälle angeführt, welche einerseits ein scharf ausgeprägtes Krankheitsbild jeder einzelnen Hauptform liefern, und anderseits wieder als Beweis der Verwandtschaft und der Einheit der Diphtheritis gelten können.

Einen Fall von Paraplegie bei einem 1¼ Jahre alten Kinde entnehmen wir der Abhandlung von W. W. Gull über Paraplegie (Guy's Hosp. Rep. — Schmidt'sche Jahrb. 1859. 8). Das Kind, dessen Vater an Scrophulose gelitten hatte, und welches selbst am rechten Arme einen scrophulösen Tumor von der Grösse einer kleinen Nuss aufwies, hatte im 8. Lebensmonate allmälig das Bewegungsvermögen des rechten Armes, nach 14 Tagen das des linken verloren. Der Kopf wurde nach hinten zwischen die Schultern gezogen. Nacken steif, Beine schwach, konnten aber noch freiwillig bewegt werden. Die Musculatur im Allgemeinen atrophisch, besonders aber an den Armen; Haut reichlich transpirant. Wiederholtes Erbrechen, Puls schnell, sehr schwach. Bald schwoll das rechte Bein in Folge eines Ergusses in den Synovialsack an; partielle Paralyse beider Beine, die von häufigen krampfhaften Contractionen ergriffen wurden, besonders das schwächere rechte Bein. Vier Wochen später beschleunigtes Athmen, das ganz diaphragmatisch wurde, häufiges Erbrechen, erschwertes Schlingen, Diarrhoe, Haut sehr heiss, profuser Schweiss, Urin ammoniakalisch, Puls 140, Respiration 40. Die langen Rückenmuskeln wurden atrophisch, die Schultern aufwärts gezogen. Das Kind starb, 5/4 Jahre alt, an Erschöpfung. — Die Section bestätigte die im Leben gemachte Diagnose auf Tuberkelablagerung in der Cervicalparthie der Chorda oder deren Nähe. Man fand nämlich die Chorda in der unteren Hälfte der Halsanschwellung gegenüber dem Ursprunge des 6. und 7. Halsnerven vergrössert, abhängig von der Gegenwart eines Tumors, der das ursprüngliche Gewebe vollständig verdrängt hatte. Er schien von dem rechten hinteren und dem hinteren Theil des seitlichen Stranges auszugehen. Wo er am breitesten war, fanden sich nur noch geringe Spuren der vorderen Stränge. Der grösste Theil des Tumor vom Centrum nach Aussen war opak, gelblich, bröcklich; er bestand aus Körnchen, zerfallenden Kernen, Zellen und Fett. Dieser Theil war von einem transparenten dünnen Lager neuern Ursprungs umgeben, das aus Körnchen, Kernen, unvollendeten Faserzellen bestand. Oberhalb des Tumors waren die beiden Blätter der Arachnoidea fest verwachsen und hatten durch Contraction die Chorda eingeschnürt. Unterhalb war die Chorda so weich, dass sie nur durch die Häute ihre Form behielt.

Vergiftung durch Stechapfelsamen; von T. K. Chambers (Brit. med. Journ. — Schmidt. Jahrb. 1859. 8). Drei Knaben in dem Alter von 7—8 Jahren hatten Abends eine nicht näher zu bestimmende Menge Stechapfelsamen genossen und erkrankten sämmtlich unter denselben Symptomen, die nur dem Grade nach verschieden waren. Der Gang war schwankend, die Haut, namentlich im Gesichte und an den obern Extremitäten roth und heiss; es zeigten sich bei allen furibunde Delirien, die bei dem einen Knaben bald in Coma übergingen. Puls bei allen sehr stark und gross, 120, Sprache verwirrt, Gedanken sehr unstät, Augen weit geöffnet, Pupillen stark erweitert, gegen Licht unempfindlich; starkes Jucken in der Nase. ¼ bis ½ Stunde nach dem Genusse des Giftes konnten die Patienten nicht mehr stehen, es zeigten sich intermittirende,

durch äussere Anlässe verstärkte, namentlich die oberen Extremitäten afficirende Krämpfe. Nach Darreichung eines Brechmittels blieben die Patienten eine Zeit lang in demselben Zustande von Aufregung, nachher trat ein dem Grade nach sehr verschiedener comatöser Zustand ein, der bei dem jüngsten Kinde so stark wurde, dass die Anwendung der galvanischen Batterie nothwendig wurde. In der Nacht kehrte bei allen das Bewusstsein wieder; der eine Knabe konnte wieder gehen und durfte schlafen, während die andern die ganze Nacht hindurch lärmten und erst am folgenden Tage Ruhe und Schlaf fanden. Doch zeigten sich bei beiden Letztgenannten noch am folgenden Tage Erweiterung und Starrheit der Pupille, Kitzeln in der Nase und zeitweilig Stupor. Die Behandlung bestand in der Verabreichung von Brechmitteln, dann Kaffee und Ammoniak, Senfteigen; bei dem einen wurde der Galvanismus angewandt.

Ailanthus glandulosa, Japanischer Firnissbaum, als Anthelminticum; von Prof. Hétet. (L'Union 34. 1859. — Schmidt'sche Jahrb. 1859. 7.) Verf. berichtet über 3 Fälle von Taenia solium, in deren zweien durch 2 Dosen von $\frac{1}{2}$—1 Gramm. des Pulvers der Rinde des genannten Baumes der ganze Wurm mit dem Kopfe abgetrieben wurde. In dem dritten Falle gingen wohl viele Stücke, aber der Kopf nicht ab. Verf. hält das ätherische Oel der Rinde für das wirksamste Prinzip. Auch von dem wässerigen Extracte zu $\frac{1}{4}$ Grm. sah Verf. gute Wirkung. Unangenehme Nebenwirkungen wurden dabei nicht beobachtet.

Die Anwendung des Bleizuckers in der Pneumonie, insbesonders ganz kleiner Kinder wird von Dr. Brandes in Kopenhagen (Virch. Archiv. 1859. 3. 4) empfohlen. Verf. wendete das Mittel in Gaben von $\frac{1}{2}$ Gran bei Kindern zwischen 1—2 Jahren an, und hat günstige Resultate damit erzielt; insbesonders wird dessen beruhigende Wirkung hervorgehoben.

Glycerin bei Blattern; von Dr. Posner (Med. Centr. Ztg. 1859. 3). Verf. versuchte Anfangs die Befeuchtung des Gesichtes bei Blattern mit reinem Glycerin in schmerzstillender Absicht und fand nach dem Abfallen der Schorfe, dass die Narben ausserordentlich klein und flach und nach etwa 6 Wochen sammt der anfänglichen intensiv braunen Färbung fast völlig verschwunden waren. Seither hat Verf. dasselbe Mittel in einer grössern Anzahl von Fällen und zwar mit demselben günstigen Erfolge angewendet. Das hiezu bestimmte Glycerin muss vollkommen chemisch rein, wasserhell, geruchlos und von angenehm süssem Geschmacke sein, namentlich darf es keine Chloride enthalten.

Ueber die Anwendbarkeit des Glycerin äussert sich Dr. H. Zeissl (Zeitschr. d. k. k. Ges. d. Aerzte zu Wien, 1859. 19), dass dasselbe in 2 Fällen von starkem Lungencatarrh und scrophulösen Drüsenanschwellungen, innerlich zu 2 Kaffeelöffeln täglich genommen, anfangs sehr gut vertragen wurde; später aber verminderte sich in beiden Fällen die Esslust. Dafür kann Z. die äusserliche Anwendung des Glycerins in folgenden krankhaften Zuständen nicht warm genug empfehlen, und zwar Waschungen und Einreibungen bei Eczemen und der Pityriasis der behaarten Kopfhaut (bei Säuglingen mit gleichen Theilen Mandelöl versetzt), bei Eczemen in der Afterkerbe und der nächsten Umgebung des Anus, bei der Psoriasis lotricum Willani. Bei Eczemen zarter Hautstellen empfiehlt Z. das mit Mandelöl versetzte Glycerin mit Ol. cad. als sehr erspriesslich. Mit Blei- oder Kupferoxyd zeigt es sich nützlich bei primären syphilitischen Geschwüren. Bei Ichthyosis und Prurigo können öftere Einreibungen mit Glycerin das Leiden mildern.

Naevus. Heilung mittelst Tannin-Injectionen. (The Lancet. — Journ. Med. der Wien. mediz. Wochenschr. 1859. 24.) Ein achtmonat-

liches Kind hatte an der Nasenwurzel einen subcutanen Naevus, den man zuerst durch Einpinselungen von Jodtinctur und Eis behandelte. Die Geschwulst nahm dessenungeachtet an Umfang zu, war weich, zusammendrückbar und mit einer vollkommen gesunden Haut bedeckt. Eine subcutane Ligatur schien zur weiteren Vergrösserung der Geschwulst beizutragen. Man machte nun einen kleinen Einschnitt in die Basis der Geschwulst, bediente sich hierzu eines schmalen Tenotoms, das man nach verschiedenen Richtungen in die Geschwulst führte, injicirte sodann eine Tanninlösung und liess dieselbe einige Zeit lang in der Wunde verweilen. Das Blut im Innern des Tumors coagulirte sofort; die früher weich gewesene Geschwulst fühlte sich nun ganz hart an. Nach 6 Wochen war jede Spur derselben verschwunden.

Croup. Cauterisation durch die Nase. (Gaz. des hôpit. — Journ. Rev. d. W. mediz. Wochenschrift.) An einem $3^1/_2$ Jahre alten Kinde sollte zur Zerstörung der croupösen Membranen im Kehlkopfe eine Höllensteinlösung injicirt werden. Da dieses Verfahren an dem heftigsten Widerstande des Kindes scheiterte, so beschloss man die Injection durch die Nase beizubringen. Das Kind wurde so gelagert, dass der nach rückwärts gebeugte Kopf tiefer als der Rumpf zu liegen kam, worauf man eine sehr geringe Menge einer Lösung von Sulfas cupri einspritzte. Der kleine Patient erlitt einen heftigen Hustenanfall, welcher jedoch nachliess, als man das Kind emporrichtete. Sofort erfolgte Erbrechen zäher Schleimmassen und starkes Niessen, worauf grosse Erleichterung der Dispnoe eintrat. Diese Einspritzungen wurden 4 Tage nach einander fortgesetzt, jedesmal mit augenscheinlicher Erleichterung und am 5. Tage befand sich das Kind bereits ausser Gefahr. — Noch zu erwähnen ist, dass die gleichzeitig eingeleitete Allgemeinbehandlung, mit Brechmittel, Unq. neapolitan. u. s. w. ihren Antheil an dem glücklichen Heilresultate haben konnte.

Mastdarmpolypen bei Kindern; Mittheilungen aus der chirurg. Klinik des Prof. Nélaton (allgem. Wien. med. Ztg. 1859. 26). Diese Polypen kommen nach dem Ausspruche N's. bei Kindern ziemlich häufig vor; sie bilden kleine, höchstens 4—5 Centimeter hoch sitzende, ungefähr kirschengrosse Geschwülste, sind gewöhnlich weich und sitzen auf einem sehr dünnen Stiele auf. Gewöhnlich findet man nur eine, manchmal zwei, sehr selten mehrere. Das wesentlichste Symptom ist der Ausfluss einer geringen Blutmenge bei der Stuhlentleerung, es treten hiebei einige Tropfen hellrothen Blutes aus; im Uebrigen erleidet das Allgemeinbefinden keine Störung. Während der Stuhlentleerung treten dieselben aus dem After hervor und kehren sodann von selbst zurück. Dieser Zustand kann sehr lange Zeit fortbestehen, und wird gewöhnlich nicht viel beachtet. Das am meisten charakteristische Symptom ist das Ausfliessen einiger Blutstropfen nach jedesmaliger Stuhlentleerung. Diese Mastdarmpolypen stehen mit der Darmwand in einer sehr losen Verbindung und lassen sich mit Leichtigkeit entfernen, oft genügt es mit dem stumpfen Rande des untersuchenden Fingers die Abtragung zu bewerkstelligen. In andern Fällen geschieht es, dass der Polyp hervortritt, dass der ein wenig gezerrte Stiel abreisst und in Folge dessen der Polyp abfällt. Sind diese Polypen zufälligerweise resistenter, so reicht es hin, an dem Stiele eine Schlinge anzulegen, wodurch man ihn meistens in einer Sitzung lostrennt, höchstens kann sich die Nothwendigkeit herausstellen, die Ligatur 24—30 Stunden liegen zu lassen, um die vollständige Durchtrennung zu bewerkstelligen. Diese Geschwülste bei Kindern leitet Verf. ganz einfach aus einer Hypertrophe der Follikeln der Mastdarmschleimhaut ab.

Aerztlicher Bericht

des k. k. Gebär- und Findelhauses zu Wien

vom Solar-Jahre 1858.

Im Auftrage des k. k. Ministeriums des Innern.

Dieser Bericht gleicht seinen Vorgängern in Hinsicht der Form — deren Beibehaltung vorzüglich vom statistischen Standpuncte vollkommen gerechtfertigt ist — in Hinsicht des Umfanges und der wissenschaftlichen Verwerthung des Materials übertrifft er jedoch dieselben.

Wir wollen es gleich im Vorhinein mit besonderer Genugthuung hervorheben, dass die g. Direction der obgenannten Anstalt sich mit derart gearbeiteten Berichten ein unverkennbares Verdienst um denjenigen Zweig der Medizin erwirbt, dessen Cultivirung für die Praxis von allen Collegen anerkannt ist. Die Krankheiten der Säuglinge, die vor einigen Decennien noch eine terra incognita selbst für den scharfsichtigen Praktiker waren, sind nunmehr durch die pathologische Anatomie und die physikalische Explorativmethode der Pathologie der Erwachsenen ebenbürtig geworden, und wer noch heute an dieser unumstösslichen Wahrheit zweifelt — und gestehen wir es offen, es gibt deren nicht Wenige — den wird der Bericht über die Leistungen der hiesigen Findelanstalt gewiss bekehren.

Nach dieser kurzen Einleitung — der wir nicht ohne Absicht ein Plätzchen hier einräumten — werden wir im Einklange mit unserem früheren Vorgehen (siehe II. Jahrgang, 2. Heft und III. Jahrg., 1. Hft.) zuerst den statistischen Theil, weiters die „Bemerkungen über einzelne Krankheitsformen“ und die „chirurgischen Krankheitsfälle“, und die Leistungen des mit dem Findelhause verbundenen „Schutzpocken-Impfungs-Haupt-Instituts“ je nach ihrer wissenschaftlich-praktischen Wichtigkeit erschöpfender oder kürzer mittheilen.

I. Statistisches.

Die Anstalt nahm im Jahre 1858: 9566 (4916 K. und 4650 M.) Kinder auf.

Eine Zusammenstellung der Aufnahmszahlen von 5 Jahren zeigt für die letzten 3 Jahre eine stetige Steigerung.

Aufnahme im Jahre	1854	=	8552	(4402 K.	u.	4150 M.)
„ „ „	1855	=	7880	(4046 „	„	3834 „)
„ „ „	1856	=	8321	(4200 „	„	4121 „)
„ „ „	1857	=	9291*)	(4803 „	„	4488 „)
„ „ „	1858	=	9566	(4716 „	„	4650 „)

Die Bewegung in der Anstalt nach Monaten war folgende: Jänner 1465, April 1379, Juli 1067, October 1082, Februar 1267, Mai 1287, August 1024, November 1150, März 1487, Juni 1110, September 1056, December 1151.

---

*) Der g. Leser möge gef. bei dieser Gelegenheit den im III. Jahrg. 1. Heft pag. 18 eingeschlichenen Druckfehler verbessern.

Anmerk. d. Red.

Die Total-Summe dieser Zahlen = 14,525 begreift in sich die am 1. eines jeden Monats in der Anstalt in Verpflegung „Verbliebenen," weiters die während des Monats „Neuaufgenommenen" und schliesslich die aus der auswärtigen Pflege in die Anstalt „Zurückgestellten" = Täuschlinge. Bringt man jedoch die am 1. eines jeden Monats „Verbliebenen" (mit Ausnahme des Jänner) in Abschlag, so ergibt sich als Ausdruck der wirklichen Jahresbewegung die Zahl 10,884.

Wir hielten es für nothwendig, die eben erwähnte Monatsbewegung vorzuführen, damit der Leser zu einer klaren Einsicht in die sogleich folgende Tabelle gelange.

Monat	Bewegung	Erkrankung	%	Sterblichkeit	%
Jänner	1,401 *)	334	23.84	311	22.10
Februar	1,212	194	16.00	129	10.64
März	1,416 **)	197	13.91	134	9.46
April	1,297	216	16.65	133	10.25
Mai	1,201	180	14.98	104	8.65
Juni	1,053	152	14.43	73	6.93
Juli	1,003	113	11.26	53	5.28
August	965	140	14.50	53	5.49
September	1,005	103	10.24	44	4.37
October	1,010	112	11.08	46	4.55
November	1,092	151	13.82	74	6.77
December	1,083	153	14.12	85	7.84

Das Alter der Neuaufgenommenen:

über 1 Jahr alt 87
„ 1 Monat „ 608
unter 8 Tagen „ 1185

Die Uebrigen waren durchschnittlich 9 Tage alt.

Ein Drittheil der „Neuaufgenommenen" war „schwächlich" und darunter befanden sich 110 frühgeboren, 112 Zwillinge und 3 Drillinge.

Mit Ophthalmia neonatorum behaftet waren bei der Aufnahme 388, sterbend überbracht wurden 10 und 1 todt.

Als das Resultat von 12 Tabellen, die die tägliche Bewegung der Säuglinge, zusammengehalten, mit der der Ammen nach Monaten zusammenstellt, und die bei genauer Prüfung die klarste Einsicht in die Verpflegsverhältnisse der Findelanstalt gewährt, theilen wir die folgende Tabelle, die zudem auch die gleichen Daten für die Jahre 1857 und 1858 neben einander stellt, unverkürzt mit. — Aus diesen Zahlen resultirt der wohl von Niemanden angezweifelte, praktisch bis jetzt jedoch nicht durchgeführte Grundsatz: dass die Ammenzahl mit der Zahl der zu Säugenden und Pflegenden in geradem Verhältnisse stehen müsse, und in dem Maasse als der letztere Factor ein veränderlicher ist, müsse es auch der Erstere sein.

---

*) Diese Zahlen stellen dar die Bewegung in der Anstalt, **) diejenigen, die „vorschriftsmässig" sogleich in die auswärtige Pflege abgegeben werden.

Ueber die Anzahl der Verpflegstage der Kinder unter Einem Jahre … Monaten in den Jahren 1857 und 1858 mit Angabe der durchschnitt-…

und zwar:	Jänner		Februar		März		April		Mai		Juni	
	1857	1858	1857	1858	1857	1858	1857	1858	1857	1858	1857	1858
Anzahl der Verpflegstage der Kinder unter Einem Jahr	8709	11451	7972	9147	9115	9839	7977	9023	7928	8309	8786	7346
Anzahl der Verpflegstage der Ammen	2767	4268	2491	3852	2779	4260	2691	4100	2769	3954	2686	3631
Im Durchschnitte auf Eine Amme entfielen Kinder	3.15	2.68	2.76	3.37	3.28	2.31	2.07	2.20	2.87	2.10	3.27	2.02
Anzahl der Tage während welcher auf Ammen 4 Kinder entfielen	18	5	18	—	30	—	9	—	11	—	25	—
Anzahl der Tage während welcher auf Ammen 3 Kinder entfielen	31	31	28	28	31	31	30	27	31	19	30	16
Anzahl der Tage während welcher auf keine Amme mehr als 2 Kinder entfielen	—	—	—	—	—	—	—	3	—	12	—	14
Höchste Anzahl der Ammen auf welche 4 Kinder entfielen	57	111	84	—	59	—	54	—	54	—	84	—
Höchste Anzahl der Ammen auf welche 3 Kinder entfielen	90	137	87	113	87	82	90	88	88	49	90	32
Niederste Anzahl der Ammen auf welche 4 Kinder entfielen	3	10	3	—	2	—	1	—	2	—	7	—
Niederste Anzahl der Ammen auf welche 3 Kinder entfielen	33	27	6	12	31	16	35	1	3	98	26	1
Erkrankungs-Procent der Kinder	24.03	23.84	23.35	16.00	26.45	13.91	22.08	16.65	22.46	14.98	24.71	14.13
Sterblichkeits-Procent der Kinder	19.05	22.19	20.58	10.64	23.94	9.46	19.16	10.25	16.01	8.65	20.39	6.93

Jahre, und der Ammenverpflegstage nach den einzelnen lichen Anzahl der Kinder, welche je auf Eine Amme entfielen.

Juli		August		September		October		November		December		Summe im Jahre		Durchschnitt pr. Tag	
1857	1858	1857	1858	1857	1858	1857	1858	1857	1858	1857	1858	1857	1858	1857	1858
9897	7783	7207	7751	7372	7585	9622	7718	8199	7961	12778	8044	105,562	101,957	289.24	279.33
2815	4181	3199	4218	3409	4095	3740	4179	3993	4000	4272	4145	37,611	48,883	103.04	133.93
3.51	1.86	2.25	1.84	2.16	1.85	2.57	1.85	2.05	1.99	2.99	1.94	—	—	2.80	2.08
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	—	154	5	—	—
31	2	31	2	29	2	30	1	10	9	31	5	343	173	—	—
—	29	—	29	1	28	1	30	20	21	—	26	22	192	—	—
86	—	—	—	—	—	—	—	—	—	116	—	—	—	—	—
79	17	101	13	45	9	110	8	59	22	138	32	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21	—	—	—	—	—
4	3	2	7	5	7	2	—	5	3	22	2	—	—	—	—
26.15	11.26	15.86	14.50	12.41	10.24	16.19	11.08	12.63	13.82	20.96	14.12	—	—	21.09	14.88
24.97	5.28	15.01	5.49	6.40	4.37	11.99	4.55	8.33	6.77	13.66	7.84	—	—	16.83	9.01

II. Besondere Bemerkungen über einzelne Krankheitsformen.

Aus den Krankheiten des Hirns und seiner Umhüllungen heben wir an dieser Stelle die trefflichen Krankheitsbilder der „Blutungen in die innern Hirnhäute, das Hirn und beider zugleich" hervor. Obgleich die Erkenntniss dieser Krankheitsform bei Säuglingen keineswegs eine leichte genannt werden kann, so ist doch deren Differenzirung von Meningitis purulenta — was in therapeutischer Richtung ganz gleichgiltig, in prognostischer jedoch von der grössten Wichtigkeit ist — ermöglicht.

Als einen Beweis des eben Gesagten führen wir einen Fall einer intermeningealen Blutung in extenso an; fügen auch gleichzeitig hinzu, dass die bisherigen Beobachtungen an der Leiche die Deutung des nekroscopischen Befundes vollkommen rechtfertigen.

Ein mässig entwickeltes Kind, dessen Mutter im Puerperio an Endometritis erkrankte, dessen Kopf auffallend stark verknöchert, dessen Fontanelle klein, zeigte am 1. Tage der Erkrankung folgende Erscheinungen: Heftiges Fieber, bedeutende Auftreibung und Schmerzhaftigkeit des Unterleibes, Herzschlag sehr beschleunigt, durchdringendes Aufschreien, der Mund stets geöffnet, der Gesichtsausdruck schmerzhaft, die Augen stier. Die Temperatur am Kopfe sehr erhöht; wiederholte Oelklystiere entleerten eine grosse Menge schwarzbrauner, schleimiger, aashaft riechender Faecalmassen.

Am Abende desselben Tages war der Unterleib weich, der Druck nicht mehr schmerzhaft. — Die Stühle ziemlich normal. — Zu den übrigen Erscheinungen gesellten sich tonische Krämpfe der unteren Extremitäten. (Therapie: Foment. frig. ad caput — et Inf. digital.)

2. Tag. Auffallend starke Injection der linken Conjunctiva bulbi; — die tonischen Krämpfe betrafen mehr die linke untere Extremität, weniger die rechte. — Die Pulsbeschleunigung, die Temperaturerhöhung am Kopfe und der stiere Blick dauerten fort; zugleich beobachteten wir häufiges Gähnen. — Schlingt.

3. Tag. Dasselbe, macht Saugversuche an der Ammenbrust.

4. Tag. Der Puls verlangsamt = 80, mit sehr wechselndem Rythmus. — Der stiere Blick und das Gähnen dauern fort. — Pupillen ziemlich weit — Reaction sehr matt. — Die unteren Extremitäten gestreckt, die oberen halbgebeugt. Die oberen Extremitäten besonders können nicht gestreckt, die unteren nicht gebeugt werden, — derlei Versuche rufen Aufschreien hervor.

5. Tag. Dasselbe. Milch wird eingeflösst und geschlungen.

8. Tag. Der Gesichtsausdruck nicht mehr schmerzhaft — der Puls noch verlangsamt, dessen Rythmus gleichmässig. — Trinkt nicht an der Brust. — Das Schlingen jedoch ungehindert.

12. Tag. Der Aussage der Amme zufolge soll bei erhöhter Temperatur am Kopfe ein Anfall von Convulsionen nach sehr kurzer Dauer vorübergegangen sein. Ausser der erhöhten Hautwärme und gesteigerter Herzaction konnten wir Nichts nachweisen; die unteren Extremitäten, besonders die rechte, sind noch nicht völlig streckbar.

15. Tag. Beschränkte Zellgewebsentzündung am linken Fussrücken.

25. Tag. Trinkt wieder an der Brust; der Kräftezustand im Allgemeinen erscheint gehoben. Ottorrhoea dextra purulenta.

28. Tag. Der Ausfluss aus dem rechten Ohre blutig missfärbig. — (Therapie: Dec. put. nuc. jugl. c. tinct. opiis. in den Gehörgang einzuträufeln.)

Um nicht noch weitere nicht zur Charakteristik des Falles gehörige Umstände wie z. B. Bronchialcatarrh etc. zu erwähnen, führen wir schliesslich an, dass das Kind ziemlich gut genährt, jedoch mit blasser Hautfarbe

im Alter von nahezu 2 Monaten die Anstalt genesen verliess. Die Extremitäten hatten bis dahin ihre freie willkürliche Beweglichkeit wieder erlangt, die Ottorhoea war geschwunden, der Gesichtsausdruck war ein heiterer geworden.

Wenn auch der Ausgang dieses Falles vielleicht manchen in der Diagnose wankend machen könnte, so erschien sie uns doch nicht zweifelhaft; dass bei jedem Ergusse von Blut in den Arachnoidealsack exquisite Erscheinungen von Hirndruck eintreten müssen, ist sicher nicht anzunehmen; im übrigen wussten wir dem genannten Falle keinen anderen Krankheitsprozess zu supponiren (wenn wir von der einfachen Gehirnhyperämie Umgang nehmen), der durch seinen Ausgang in Genesung in diesem frühen Alter nicht noch mehr überraschen und noch mehr Zweifel hervorrufen würde.

Zufälliger Weise erkrankte dasselbe Kind in der auswärtigen Pflege im Alter von 3 Monaten an beiderseitiger Pneumonie und wurde wieder in unsere Anstalt zurückgebracht, wo es bald darauf starb. Als wir die Section vornahmen, fanden wir sowohl an der innern Seite der Dura mater wie an der Arachnoidea (an der linken Seite) reichliches, festhaftendes gelbliches und rostfärbiges Pigment ziemlich gleichmässig vertheilt. Wir nahmen keinen Anstand, dieses als das Residuum resorbirter intermeningealer Apoplexie zu bezeichnen und darin die Rechtfertigung für unsere frühere Diagnose gefunden zu haben.

Der Bericht über die Ophthalmia neonatorum ist ein durch Thatsachen erhärteter Beweis des Erfolgs der von Prof. Arlt in diesem Jahrbuche (I. Jahrg. I. Hft.) mitgetheilten Behandlungsmethode.

Von der Diarrhoe heben wir die therapeutischen Heilversuche hervor, weil sich dieselben an die in den vorigen Jahresberichten mitgetheilten anschliessen.

Das Calomel (gr. j in dos. 6 pro die) wurde nach den bereits erwähnten Indicationen bei der Gesammtzahl der erkrankten Ammenkinder (gewöhnlich kräftigere und besser genährte Kinder) verabfolgt

ohne Erfolg . . . . in 11 Fällen
mit zweifelhaftem Erfolg . . . . „ 13 „
„ entschiedenem Erfolg . . . „ 45 „

Das Senfbad, dessen Indicationen und Anwendungsweise im Referate des Berichtes 1857 ausführlich mitgetheilt wurde, fand in 16 Fällen (sämmtlich unter den Genesenen) Anwendung, von denen 3 ein besonderes Interesse boten.

Im 1. Falle hat das wiederholt angewendete Senfbad eine intensive Hyperämie der Haut hervorgerufen, die durch 9 Tage andauerte, während welcher sich der Säugling rasch erholte.

Im 2. Falle fand das Senfbad eine 6malige Wiederholung; in diesem Falle war es schon zur Keratomalacia und zur eitrigen Infiltration hinter dem linken Ohre gekommen.

Im 3. Falle war die allgemeine Decke schon so weit verändert, dass man zu Folge ihrer Starrheit und lederartigen Beschaffenheit keine Falte mehr zu bilden im Stande war; dieses ist der einzige Fall, wo wir noch Genesung eintreten sahen, nachdem die allgemeine Bedeckung ihre Elasticität schon in so hohem Grade eingebüsst hatte.

Das Erysipel wurde 28mal bei geimpften und 6mal bei nicht geimpften Kindern beobachtet. Von den Ersteren genasen 23, starben 5; die Letzteren endeten sämmtlich tödtlich. Die fünfjährige Zusammenstellung des Mortalitätspercent des Erysipels bei Impflingen ist deshalb vom besondern Interesse, weil die Therapie (Oleum hyosciami coctum c. tinctura opii s.) während dieser Zeit beibehalten wurde.

Im Jahre	erkrankten	davon genasen	starben	
1854	24	16	8	= 33·33%
1855	19	18	1	= 5·26
1856	19	12	7	= 36·84
1857	9	5	4	= 44·44
1858	28	23	5	= 17·85

Die Syphilis haereditaria et acquisita, die in 27 Fällen beobachtet wurde, zeigt fast durchgängig dieselben Erfahrungen der früheren Jahre. Die exsudativen Prozesse, weiters Diarrhoe und Tabes gaben in vielen Fällen das ursächliche Moment des Todes ab, noch ehe eine antisyphilitische Behandlung eingeleitet wurde. Wenn von 27 Fällen dem zu Folge nur 3 genasen, so dürfte dies nach obiger Bemerkung nicht Wunder nehmen, sintemal man dem in der Findelanstalt nur zu sehr begründeten Usus — syphilitische Nebenkinder mit Kuhmilch zu nähren — Rechnung trägt.

Die antisyphilitische Behandlungsmethode bestand in Verabreichung von Calomel gr. β p. d. oder Inunctionen gr. 10 p. d. und Sublimatbäder gr. 10 für ein Bad.

Mangelhaft bleiben die aetiologischen Momente der Syphilis congenita, da der Vater des Kindes unbekannt ist. Wir glauben jedoch trotz dieser Mangelhaftigkeit einen Fall hervorheben zu müssen, der eine sonst gesunde Mutter betraf, die jedoch mehrere Narben an der äussern Decke zeigte. Dieselbe gebar vor zwei Jahren ein Kind, das an Syphilis pustulosa und tuberculosa erkrankte, das im Jahre 1858 geborne, erkrankte an Rosaola. — Es ist nicht näher angegeben, ob die Mutter innerhalb dieser Zeit eine neue Ansteckung erlitt, oder einer antisyphilitischen Cur sich unterzog.

Die Sepsis sanguinis ward in 11 Fällen beobachtet, zwei von diesen, die ein besonderes Interesse haben, sollen hier unverkürzt einen Platz finden.

Fall *a*.

Zur Anamnese diene Folgendes: Die Mutter, ein kräftiges Landmädchen, säugte vor mehr als einem Jahre ihr erstes Kind; dasselbe erkrankte im Alter von 6 Wochen nach vorausgegangenen Erscheinungen von Dyspepsie an einer heftigen Haemorrhagia ex umbilico, ohne dass am Nabel die geringste Excoriation sichtbar gewesen wäre, welche bald zur Anaemie und binnen 48 Stunden zum Tode führte.

Die Section lehrte Tuberculose der Bronchial- und Mediastinaldrüsen, Erguss einer serös-blutiggefärbten Flüssigkeit in den Peritonealsack und ins Cavum des Dünndarms.

(Der betreffende Fall ist verzeichnet im Jahresberichte des Gebär- und Findelhauses vom Jahre 1857, pag. 104 sub sepsi sanguinis, Fall III.)

Ihr diesjähriges Kind (Fall a) gedieh bis zum Alter von 6 Wochen gleichfalls gut an der Brust der Mutter. Rechts bestand seit längerer Zeit eine geringe Otorrhoea. Den Beginn der Erkrankung bildete eine auffallende Unruhe, Auftreibung des Unterleibes durch Gas und eine geringe icterische Hautfärbung. Ein Clysma erzielte die reichliche Entleerung von normal gefärbten consistenten Faecalmassen.

Am 4. Krankheitstage hatte der Icterus an Intensität bedeutend zugenommen, am kleinen Finger der rechten Hand war Blut ins subcutane Zellgewebe extravasirt in der Ausdehnung einer Linse. Aus dem rechten Ohre sickerte reines Blut hervor; der Unterleib war aufgetrieben, besonders im linken Hypochondrium; daselbst der Percussionsschall gedämpft, bedeutend resistent.

Die Bauchdecken sehr gespannt.

(Therapie: Dct. chinae mit. tinct. malat. ferri, lotiones c. aceto, tinct. opii in das rechte Ohr.)

Am 6. Krankheitstage: Icterus in der Zunahme. — Blutung aus dem Ohre fortdauernd; Zunge anaemisch.

Am 7. Krankheitstage. Längs der Wirbelsäule mehrere linsengrosse Blutextravasate — Bronchialcatarrh — keine Blutung aus dem Ohre, sonst früherer Status.

(Therapie: Dect. polyg. seneg. c. tinct. malat. ferri.)

Am 10. Krankheitstage. Blutextravasat am kleinen Finger in der Resorption.

Bis zum 18. Krankheitstage hatte die Anaemie und der Bronchialcatarrh bedeutend zugenommen, die Blutextravasate waren völlig resorbirt; links rückwärts zeigte sich Consonanz.

Am 21. Tage traten clonische Krämpfe der obern Extremitäten und der Bulbi auf. Der Mund war verzogen, der rechte Mundwinkel herabhängend. Die Anaemie am höchsten Grade. Mit demselben Tage trat der Tod ein.

Die Section zeigte: bedeutende Anaemie sämmtlicher Organe. Ueber der linken Grosshirnhemisphäre im Arachnoidealsacke befand sich ein Blutextravasat von beiläufig 2 Unzen, dessen eine Hälfte, schon ziemlich entfärbt, von der andern Hälfte (einem frischen Ergusse) durch eine ziemlich dicke Membran getrennt war. In den Seitenventrikeln war der seröse Inhalt klar, beiläufig auf das doppelte seiner Menge vermehrt. — Lobuläre Pneumonie. — Fetthaltige Leber — bedeutender Milztumor — die Magen- und Darmschleimhaut blass; im Magen schwarzbraungefärbter Schleim als Inhalt.

Fall *b*.

Derselbe betraf ein sehr kräftiges Ammenkind im Alter von 2 Monaten. Am 8. Tage nach vollzogener Vaccination sickerte Blut aus den eröffneten Impfpusteln. Trotz der Anwendung von Eisumschlägen und einem Compressivverbande dauerte die Blutung fast 2 Tage an. Die Bepinslung mit tinct. perchlorid. ferri bildete dichte Schorfe und sistirte grösstentheils die Blutung.

Am 4. Krankheitstage sickerte Blut durch längere Zeit aus einer Excoriation hervor, die sich das Kind selbst an der Ohrmuschel beigebracht hatte.

Am 6. Krankheitstage waren die Stühle durch Blutbeimengung chocoladähnlich gefärbt, eine gleich gefärbte Flüssigkeit wurde erbrochen, in das subcutane Zellgewebe waren Blutextravasate erfolgt.

Die enorme Anaemie führte am 8. Krankheitstage den Tod herbei.

Die Section lehrte nur die allgemeine Anaemie, blutig imbibirte Schleimhaut des Ernährungstractes und schwarzbraungefärbte Faeces.

III. Chirurgische Krankheitsfälle.

Aus denen heben wir einen Fall von angeborner Cyste im linkseitigen unteren Halsdreiecke hervor, die hühnereigross, nach Punction und einer einmaligen Injection (Jodtinctur 1 Theil, Wasser 2 Theile und geringe Menge Jodkali) innerhalb 3 Wochen der Heilung zugeführt wurde.

IV.

Der Bericht des Schutzpocken-Impfungs-Instituts weist 727 mit Erfolg und 15 ohne Erfolg Geimpfte aus. Bei 52 fand keine Revision statt.

Revaccinirt wurden 10 mit und 3 ohne Erfolg. Bei 12 fand keine Revision statt.

Die ungewöhnlichen Erscheinungen, die bei den Impflingen beobachtet wurden, sind dies Mal zweckmässiger, nach Trimestern angeführt;

durch welche formelle Aenderung — im Vergleiche zu den bisherigen — eine grössere Klarheit und Bündigkeit erzielt wurde. Diese Wahrnehmung berechtigt uns zu der gegründeten Hoffnung, dass unsere in diesem Jahrbuche (III. Jahrg. 1. Hft.) ausgesprochene Meinung, wie zu erwarten, im nächsten Berichte eine Berücksichtigung finden dürfte.

Schuller.

Der medizinische Bericht des Moskauer Findelhauses

für das Jahr 1859; von dessen Oberarzte

Dr. H. Blumenthal.

(Aus der med. Zeitung Russlands.)

Dieser interessante, leider nur zu kurze und wissenschaftlich zu wenig ausgebeutete Bericht dieser grossartigsten Anstalt der Welt bietet uns die angenehme Gelegenheit, unsere Leser einigermassen mit der Statistik und wissenschaftlichen Leistung derselben bekannt zu machen. Hoffentlich wird Herr Dr. Blumenthal zum Wohle der leidenden Kindheit und seiner Fachgenossen bei seiner bekannten Thätigkeit Musse finden, das grosse Materiale in echt wissenschaftlicher Weise zu verwerthen, und die Redaction dieser Zeitschrift wird es sich zum besondern Vergnügen anrechnen, ihre Spalten derartigen werthvollen Arbeiten — denen hiemit die erwünschteste Publicität zu Theil würde — zu öffnen.

Die Abtheilung für Brustkinder dieser Anstalt hat inbegriffen die 1078 am 1. Jän. 1859 Verbliebenen 15307 Kinder verpflegt. Von dort wurden 11,322 theils aufs Land, theils den Verwandten (22) gegeben, 2977 (=20.92%) starben in der Anstalt (darunter 269 innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Aufnahme); das Verhältniss der Knaben zu Mädchen verhielt sich hierin = 1181 : 1000, während das Aufnahmsverhältniss = 982 K. : 1000 M. war. Die Anstalt hatte zum Säuggeschäfte von den 25,015, die sich hiezu meldeten, 14,842 aufgenommen, von denen 3618 ausgetreten sind, ohne Säuglinge mitzunehmen.

Der Berichterstatter klagt den häufigen Wiederaustritt der Ammen, und den unregelmässigen Zuschuss, als die Ursachen des zeitweiligen Mangels der Ammen an. (Der Berichterstatter hat hier wohl nicht angegeben, wie viele Kinder eine Amme normaliter zu säugen hat. Im Wiener k. k. Findelhause soll selbe nur zwei Kinder säugen, allein dieses normale Verhältniss kann fast nie oder höchstens einige Tage im Jahre eingehalten werden.) Die Räumlichkeiten des Moskauer Findelhauses sind auf 800 bis 900 Wiegen eingerichtet; es besteht daselbst jedoch auch ein Reservelocale — und wer wird eine solche Einrichtung nicht auch bei uns auf das Wärmste befürworten — für 100 Wiegen.

Und alle diese grossartigen Einrichtungen reichten noch immer nicht aus, da der durchschnittliche Stand 1169 betrug. — Diese Ueberhäufung von Brustkindern hat deren Morbilität (wie dies die Wiener k. k. Findelanstalt in ihren beiden letzten Jahresberichten durch genaue statistische Tabellen bis zur Evidenz erwies) bedeutend gesteigert, so dass 51.51% der aufgenommenen Kinder i. e. 7330 in die Lazarethabtheilung gebracht werden mussten, von denen 34.81%, inbegriffen die 479 am 1. Jänner 1859 daselbst Verbliebenen starben.

Das Contingent zur Morbilität und Mortalität verhält sich ganz analog den andern Findelanstalten; Marasmus, Debilitas vitae, Diarrhoe, Enterocolitis, Bronchialcatarrh, Pneumonie etc. Auffallend gross erscheint uns die Zahl der Ecclampsien (348), während die Zellgewebsverhärtung

(2 Fälle) nur sehr wenig vertreten war. Sollten vielleicht die metallenen Wiegen mit Doppelwänden und heissem Wasser gefüllt, einen Antheil an dem seltenern Vorkommen dieser Krankheitsform im Moskauer Findelhause haben?

Jedenfalls regt diese Wahrnehmung zum Nachdenken bei einer stets fast tödtlich verlaufenden Krankheitsform an, deren Aetiologie so räthselhaft, und deren Existenz vorwaltend an Findelhäuser gebunden ist.

Den Nutzen der eben erwähnten metallenen Wiegen will Herr Dr. Blumenthal bei an Marasmus leidenden Kindern beobachtet haben, womit er den vorsichtigen Gebrauch des Arsens (Solutio Fowleri gtt. iv. Alcoholis vini dr. j. täglich 3—4 Mal ein Tropfen) verbindet. Weiters sollen Malzbäder mit Branntweinzusatz und Einreibungen von oleum jec. aselli nicht ohne Erfolg bei der in Rede stehenden Krankheitsform versucht worden sein.

Bei tabescirenden Zuständen mit sehr ausgesprochener Anaemie (das Grundübel wird hier nicht näher angegeben) hat Dr. Blumenthal das oleum jec. asell. ferruginosum innerlich versucht, dabei bemerkt er gleichzeitig, dass das Hennig'sche Präparat (siehe dieses Jahrbuch II. 4 p. 199) kein Eisen enthalte; ein derartiges Präparat lasse sich durch Auflösung des kohlensauren Eisens in Oelsäure und Mischung derselben mit Leberthran erhalten.

Bei Darmentzündung hat Dr. Goluzinsky den Neptunsgürtel angewendet, und in 22 Fällen 17 Mal Heilung gesehen. Innerlich verabreichte er gleichzeitig Oelemulsion (die beste dürfte wohl unseres Erachtens die Muttermilch sein) und bei heftigen Schmerzen $^1/_{100}$ Gr. Morphin.

In der letzten Periode der Enteritis, wo grosser Verfall der Kräfte etc. zugegen, hat Dr. Klementowsky die Jodtinctur (gtt. j. Aque dest. ℥ j. 3 Mal täglich 1 Theelöffel) abwechselnd mit Moschus (gr. $^1/_4$ pro dos. 3 Mal täglich) bei einigen Fällen mit Erfolg gegeben.

Die Heilung eines angebornen Wasserkopfes bei einem 14 Tage alten abgezehrten Kinde (Kopfperipherie 15″ 7‴) von der Nasenwurzel bis zur Protuberanz des Hinterhauptes 10″ 2‴, von einem Ohre zum anderen 9″ 4‴, grosse Fontanelle 4″ □) gelang, nach einem misslungenen Versuche mit der Trousseau'schen Kappe, bei fortgesetztem innern Gebrauche des Jodkaliums und Anwendung einer Jodsalbe. (Wie viel Jodkali und innerhalb welcher Zeit es verbraucht werde, wird nicht angegeben. Ref.)

Die Ophthalmoblenorrhoe war 976 Mal Gegenstand der Beobachtung. Die Therapie bestand in der Douche und Anwendung des salpetersauren Silbers. Bei dieser Behandlung soll mit Abzug der 229 Verstorbenen etwas mehr als 4% mit geschwächtem oder aufgehobenem Sehvermögen aus der Krankheit hervorgegangen sein. (Wir erlauben uns bei dieser etwas oberflächlichen Behandlung der numerischen Behandlungsresultate auf die dem Berichte des Wiener k. k. Findelhauses entlehnte sehr werthvolle Arbeit „über Ophthalmoblenorrhoe“ (III. 3. pag. 190) hinzuweisen, und selbe der verdienten Aufmerksamkeit zu empfehlen.

Wir haben schon oben die ungewöhnliche Anzahl (348, wozu noch 6 Verbliebene = 354) der primären Ecclampsien hervorgehoben, von denen 211 tödtlich endeten. Als Sectionsbefund führt Dr. Blumenthal theils Hyperaemie, theils Anaemie oder seröse Exsudation der Nervencentra, wechselnden Blutgehalt der Brust- und Unterleibsorgane, weiters Verdünnung und leichte Abschabbarkeit der Magen- und Darmschleimhaut an. Welche Therapie Herr Dr. Blumenthal bei dieser Krankheitsform, die so viele Opfer heischte, einschlug, wird ganz mit Stillschweigen übergangen. Vielleicht erfahren wir hierüber nächstens etwas mehr.

Der Trismus — dieser unerbittliche Feind des zarten Lebens, wie sich Dr. Blumenthal ganz treffend ausdrückt — hat 12 Kinder befallen, und eben so viele getödtet. Die ganze Reihe von Heilmitteln — einige der daselbst erwähnten wurden auch im hiesigen Findelhause (siehe dessen Berichte) versucht — hat sich als nutzlos, während topische Blutentleerungen — am Nacken — und kalte Begiessungen am Hinterkopfe sich als schädlich — hiemit stimmt unsere Beobachtung vollkommen überein — erwiesen.

Die angeerbte Syphilis hat von 196 Fällen 150 Todesfälle geliefert. Dr. Blumenthal hebt mit sicherem Blicke als die Hauptursache eines so bedeutenden Sterbeverhältnisses den Mangel der Ammenbrust hervor, eine Bemerkung, in der alle Findelhaus-Aerzte übereinstimmen. Um diesem Uebelstande abzuhelfen, lässt das St. Petersburger Findelhaus syphilitische Kinder von syphilitischen Ammen säugen, und behandelt Beide gleichzeitig gegen das gemeinschaftliche Uebel. Wir erhalten wohl an diesem Orte keine Resultate dieser vom humanen Standpuncte so sehr gerechtfertigten Ernährungsmethode, da diese Massregel in Moskau nicht recht Boden fassen will.

Eines Experiments gegen die Syphilis congenita müssen wir ausführlich erwähnen, und wir wollen in Anbetracht der Wichtigkeit der Sache Dr. Blumenthal selbst reden lassen:

„Schliesslich kann ich nicht umhin, kürzlich der, neuerdings gegen Syphilis angerathenen und auch ausgeführten Vaccination zu erwähnen. Ich muss gestehen, dass eine Beobachtung, die ich mehrere Jahre hindurch häufig zu machen Gelegenheit hatte (sub parenthesi erwähne ich hier, dass im Moskauer Findelhause im Jahre 1859 15,669 Kinder vaccinirt wurden, Ref.), mir a priori wenig Vertrauen in die Heilkraft der Vaccination gegen hereditäre Syphilis einflösste. Es ereignet sich nämlich in unserem Hause nicht selten, dass die besagte Krankheit bei eben geimpften Kindern zum Ausbruche kommt. Unter solchen Umständen werden die Impfpusteln in der Mehrzahl der Fälle zum Heerde syphilitischer Geschwürsbildung, die bedeutend in die Breite, wie in die Tiefe geht, in einzelnen Fällen furchtbaren Substanzverlust zur Folge hat, und unter profuser, jauchiger Eiterung das Leben der armen Säuglinge schnell aufreibt. Nichtsdestoweniger haben wir Versuche mit der Vaccination als Heilmittel gegen Syphilis gemacht. Dr. Güntzburg hat ein 15 Monate altes, Dr. Klementowsky 2 neugeborne syphilitische Kinder der Vaccination unterworfen. Wir haben allerdings in der nächsten Nachbarschaft der Impfstellen eine merkliche Abnahme der localen syphilitischen Erscheinungen gesehen, aber von den Impfpusteln selbst sind einige zu verhärteten syphilitischen Geschwüren geworden, die wiederholte Impfung hat nicht immer angeschlagen und die Kinder sind, das erste an syphilitischer Laryngealaffection, die beiden letzteren freilich an hinzugetretener Pneumonie zu Grunde gegangen. Ich will damit keineswegs eine gegründete Einwendung gegen die Methode selbst — — aber ich glaube darauf aufmerksam machen zu müssen, dass diese Methode sich wohl schwerlich zur Bekämpfung der hereditären Syphilis der Säuglinge eignen dürfte, denn sie verlangt im Ganzen einen zu langen Zeitraum für ihre Wirksamkeit, während die in der Regel schon ohnehin schwächlichen Neugebornen möglichst rasch von der Syphilis befreit werden müssen, wenn dieselbe nicht die letzte Kraft ihres reproductiven Lebens aufreiben soll."

In den Hospitälern des Findelhauses wurden 2233 grössere Kinder behandelt. Der Bericht über dieselben ist jedoch so mager, dass er gar keinen statistisch oder praktisch verwerthbaren Auszug zulässt. *Schuller.*

Kritiken und Anzeigen.

Der Typhus im kindlichen Alter.

Von **Dr. Josef Bierbaum.**

(Leipzig 1860, bei Christian C. Kollmann.)

Wir hatten vor kurzer Zeit Gelegenheit, in diesem Jahrbuche eine Monographie dieser Krankheitsform von Dr. Friedrich zu besprechen. Wir hatten dieser anspruchslosen, gedrängten Arbeit nichts Besseres nachzusagen, als dass dieselbe ein klares Bild des typhösen Prozesses im kindlichen Alter liefere, und den Standpunct, bis zu welchem die Forschungen in dieser Richtung gediehen, ziemlich genau präcisire. Seit dieser Zeit hat unsres Wissens kein Kliniker, sowie auch kein pathologischer Anatom oder Chemiker irgend etwas Erkleckliches geleistet, das uns die Kenntniss des typhösen Prozesses nähergebracht hätte.

Dr. Bierbaum verwahrt sich in der Vorrede seiner Monographie gegen jede compilatorische Zusammenstellung fremder Ansichten und Erfahrungen, er hält nur an seiner eigenen Erfahrung fest, und wo diese nicht ausreicht oder abweicht, hielt er es für nützlich, die Beobachtungen Anderer anzuführen und zu vergleichen." (Pag. IX.) Wir wollen die 30 daselbst angeführten Fälle — von denen eine grosse Zahl Individuen betreffen, die dem Kindesalter entrückt sind, — keiner eingehenderen Kritik unterziehen; eines können wir von denselben behaupten, dass pieselben nichts weniger als das Gepräge einer genauen klinischen Undersuchung und Beobachtung an sich tragen. (Pag. 41—68). Wenn nun ster Kern einer Arbeit, der — sub rosa sei es gesagt — eben so leicht aus periodischen Zeitschriften, wie aus eigener Beobachtung herbeizuschaffen ist, den gewöhnlichen Anforderungen, — die man an den Autor einer Monographie zu stellen berechtigt ist, — nicht entspricht, so dürfte es schwer fallen, einer solchen Arbeit irgend welchen Einfluss auf den Fortschritt in der Kinderheilkunde einzuräumen.

Wenn sich auch Dr. Bierbaum gegen jede Compilation verwahrt, so stehen wir dennoch nicht an, auf Grund unserer Literaturkenntnisse über den typhösen Prozess, zu behaupten, dass Dasjenige, was die 30 Beobachtungen umrahmt, und der Arbeit das monographische Gepräge aufdrücken soll, nichts weniger als dem Haupte Dr. Bierbaum's, gleich dem einer Minerva entsprungen ist.

Die geschichtlichen Erinnerungen (Pag. 1—10) sind eine Wiederholung dessen, was in deutschen und französischen Büchern, theils gedrängter, theils ausführlicher zu lesen ist.

Das 2. Kapitel: „Physiologischer Charakter" (Pag. 10—16) versucht zu beweisen, dass der Typhus eine allgemeine Krankheit sei, der einen gewissen Abschnitt des Dünndarms — per *Καϑ᾽ἐξοχεν* — sich zur Localisirung wählt. Der Verfasser hat keinen einzigen neuen Beweis ins Feld geführt, um diese Ansicht mehr zu erhärten, als sie es in der That ist.

Der „pathologisch-anatomische Theil" (Pag. 16—24) ist so mangelhaft, dass wir im Interesse Derjenigen, die allenfalls in einer derartigen Monographie mit Recht ein Correpetitorium sehen, gewünscht hätten,

dass Dr. Bierbaum die bessern Arbeiten mit dem Abschreiben gewürdigt hätte.

Was man von den Kapiteln „Antagonismus", sowie „Verhältniss zwischen Typhus und Wechselfieber", „Latenzperiode," „geographische Verbreitung" (Pag. 24—35) zu sagen hätte, lässt sich in dem Einen zusammenfassen, dass sie die theils richtigen, theils unrichtigen Behauptungen Anderer wiedergeben.

Um ein allgemeines „Bild der Krankheit" zu entwerfen (Pag. 36) behält Dr. Bierbaum die Eintheilung in die gelindere Form (Typhoid) — und in die heftigere Form — (Typhus) — bei.

An dieses Kapitel reiht der Autor die Eingangs erwähnten 30 Beobachtungen, denen die „Analyse der Symptome" (Pag. 68—121) folgt. — Dieser letztere Abschnitt, so wie der nächstfolgende: „Complicationen" und „Diagnose" sind der Beachtung am meisten werth, nicht weil sie Originelles bieten, sondern weil sie das Gekannte und Bekannte in ansprechender Weise wiedergeben.

Die „Therapie" Bierbaum's ist die allgemein in Deutschland geübte, — symptomatische, für deren Vortheile die tausendfältigen Beobachtungen grosser Krankenhäuser massgebend sind.

Fügen wir nun noch zum Schlusse hinzu, dass der Verleger bedeutende Kosten bei der Ausstattung gescheut hat, und wir hätten uns dann einer keineswegs angenehmen Pflicht, oft Gelesenes und Gehörtes wiederzukäuen, und darüber Bericht zu erstatten, entledigt.

Dr. Schuller.

Untersuchungen über das Seelenleben des neugebornen Menschen.

Von Dr. **Adolf Kussmaul**, Prof. der Medizin in Erlangen.

(Leipzig und Heidelberg, 1859.)

In dem dunklen Gebiete der menschlichen Seele bildet das Seelenleben des Neugebornen nicht nur das allerdunkelste, sondern das verdeckteste und unzugänglichste der gesammten Naturforschung. In dieses verdeckte Getriebe, von welchem sich unsere Schulweisheit bis dahin noch wenig träumen liess, versucht es der Verfasser, mit der Leuchte des Experiments hinabzusteigen und sich zunächst die schwierige Frage zum Vorwurfe seiner Untersuchung zu machen, ob eine Reihe von Erscheinungen im Leben des Neugebornen als seelische angesprochen werden dürfen, und wenn dies, ob sie — die sich natürlich nur in bestimmten Bewegungsformeln kundgeben können — Kriterien darbieten, durch welche sie sich von mechanisch bedingten Zweckmässigkeitsbewegungen unterscheiden lassen. Verfasser ist sich der Schwierigkeiten dieser Vorfrage vollkommen bewusst, indem er S. 4 selber gesteht, dass die Schwierigkeiten zum Beweis der seelischen Art der Bewegungen häufig nicht zu „überwinden" seien. Die Widersprüche, die unter den Physiologen noch heute über viele Bewegungsäusserungen, rücksichtlich ihrer seelischen oder mechanischen Bedeutung, selbst beim Erwachsenen, wenn sein Bewusstsein getrübt ist, herrschen, dürfen mit Recht zur Vorsicht beim Neugebornen mahnen, für den ein trübes oder dunkles Bewusstsein eben den bezeichnenden physiologischen Charakter bildet, daher wir auch nicht umhin können, für manche Bewegungserscheinungen, die der Verfasser bei seinen Experimenten am Neugebornen ermittelte und als seelische vindizirte, uns diesen prinzipiellen Zweifel zu erlauben. — Der Verfasser hat sämmtliche Sinnesorgane der Reihe nach, in Rücksicht ihrer spezifischen Energie und seelischen Bedeutung experimentell geprüft. Um den Geschmackssinn zu prüfen, wandte der Verfasser eine für alle Kinder gleich concentrirte Lösung von je Chinin und Zucker in der Weise an, dass er mittelst eines in dieselben getauchten Pinsels bestimmte Stellen der Zunge berührte. Das Ergebniss war, dass nicht nur bei ausgetragenen Neugebornen unmittelbar nach der Geburt, sondern selbst bei im 7.—8. Monate Gebornen charakteristische mimische Bewegungen des Bitter und Süss ausgelöst wurden, dass je nach der angewandten Lösung das bittere oder süsse Gesicht zum Vorschein kamen. Er schliesst daraus mit Recht gegen Bichat, dass der Neugeborne nicht nur eine Geschmacksempfindung als solche im Allgemeinen, sondern eine spezielle, differenzirte, des Süss und Bitter besitze. Mit der Richtigkeit dieser Beobachtung steht ein anderes Experiment des Verfassers, das er zur Prüfung des Tastsinns der Zunge vornahm, in scheinbarem Widerspruch. Mit einem Glasstäbchen ward der Rücken der Zunge an verschiedenen Stellen gekitzelt und siehe da, je nach den gekitzelten Stellen zeigte es dieselben mimischen Bewegungen des Süss und Bitter. Dies widerlegt unseres Erachtens den Beweis für den Geschmackssinn im vorigen Experimente nicht, da auch beim Erwachsenen Niemand die Geschmacksempfindung des Ekelhaften deshalb läugnen wird, weil derselbe Ekel und das Würgen, auch durch

mechanische Reizung der Zungenwurzel reflektorisch ausgelöst werden kann. Wir können hier die Versuche, die der Verfasser rücksichtlich der andern Sinnesorgane mit grosser Umsicht vornimmt, nicht im Detail verfolgen, da unsere Aufgabe mehr ist, auf die gediegene Schrift des Verfassers aufmerksam zu machen, als eine eingehende Kritik zu schreiben. Wir erwähnen daher nur, dass dieselben scheinbaren Widersprüche, wie oben, sich auch bei der Einwirkung auf die Tast- und Riechnerven der Nasenschleimhaut durch Riechobjecte und Kitzel kundgaben, was nur beweist, dass dieselben Reflexbewegungen, die als coordinirte und zweckmässig combinirte präformirt, vom Centralorgan aus regulirt werden, ebensowohl durch mechanische Reize als durch Riechempfindungen ausgelöst werden. — Die Aeusserung der übrigen Sinnesorgane übergehend, bemerken wir zum Schlusse, dass wir uns mit dem Verfasser vollkommen einverstanden erklären, wenn er behauptet, dass der Neugeborne aus dem Foetalleben her einige Erfahrungen, mit andern Worten, eine kleine Vorstellungsreihe mitbringt, dass derselbe schon dort Raumvorstellungen gewonnen, dass er dunkle Vorstellungen als Erinnerungen an Saug-, Schlingacte und andere Bewegungen bei seiner Geburt mitbringt, dass er nicht wie Hegel und Andere meinen, im Mutterleibe ein blos pflanzliches Leben führe, sondern dass er dort die ersten magern Daten seinem Gehirn zuführt, mit denen er sein dämmerndes Seelenleben beginnt, das nun mit jedem neuen Eindruck, der von Seite der Aussenwelt nach der Geburt auf dem Wege der Sinne, dem Gehirn zugeführt wird, seine Vorstellungsreihen vermehrt und durch Uebung klärt, und wir glauben dies um so mehr, als Raum, Zeit und Causalität, nach Kant's unwiderlegbarer Hinstellung und Schopenhauer's weiterer Ausführung die immanenten, a priorischen, angebornen Formen des Denkens bilden, innerhalb welcher oder durch welche sich die Welt der Vorstellungen aufbaut, innerhalb welcher also auch so früh schon beim Foetus in einer bestimmten Periode seiner Gehirnentwicklung und sofort beim Neugebornen, die Eindrücke auf dessen Sinne zu Vorstellungen führen müssen, welche, so dunkel und mager sie sind, letzterem den Charakter der Intelligenz vindiziren. P.

Die Kinder-Cholera (Summer Complaint) in den Vereinigten Staaten,

ihre Natur, Verhütung und rechtzeitige Erkennung.

Von Dr. A. C. Hexamer, prakt. Arzt in New-York.

(New-York 1858.)

Der Verfasser hat sich die löbliche Aufgabe gestellt: durch eine populäre Schrift über die verheerendste der Kinderkrankheiten in den Vereinigten Staaten, die Cholera der Kinder nämlich, auf die Verminderung der Sterblichkeit daselbst hinzuwirken. Wenn die erwähnte Schrift von den Einwanderern (für die sie zunächst bestimmt ist, weil nach Angabe des Verfassers die Kinder dieser der Cholera vorwiegend zum Opfer fallen) eben so beherzigt worden ist, als sie mit redlichem Bemühen und gediegener Sachkenntniss verfasst ward, so wird er seinen humanen Zweck mit Befriedigung erreicht sehen. Wenn wir lesen, dass in New-York allein in 10 Jahren 10.000 Kinder von der Cholera dahingerafft wurden und das weitaus grösste Contingent zu dieser Zahl auf die Kinder der Einwanderer fielen, dass ferner die Ursache hievon in der Unkenntniss der letztern in Bezug sowohl der Natur und Bedeutung der Krankheit, als ihrer klimatischen Bedingungen zu finden sei, so muss die Schrift als eine höchst zeitgemässe und dringende begrüsst werden. Was den Inhalt derselben betrifft, so müssen wir sagen, dass die Schilderung der Entstehung, der ätiologischen Momente, der Symptome, des Verlaufs, der Prophylaxe etc. den erfahrenen Beobachter verrathen. Wenn wir auch die Kinder-Cholera in den Vereinigten Staaten nicht aus eigener Beobachtung kennen, so erkennen wir aus dem gegebenen Bilde des Verfassers, das der Cholera der Kinder bei uns so gleicht, wie ein Ei dem andern, dass der Verfasser nicht aus Büchern geschöpft, sondern nach Selbstanschauung geschildert hat. Was der Verfasser über unzweckmässige Nahrung und Pflege, verfälschte Milch, Vernachlässigung der ersten Anfänge u. s. w. sagt, ist nicht nur richtig für Amerika, sondern auf ein Haar zutreffend auch für unsere Verhältnisse. Eine Verbreitung richtiger Anschauungen über die hohe und nur zu oft verhängnissvolle Bedeutung der Diarrhoen bei Kindern, die, mit und ohne Choleraform, auch bei uns — zumeist durch das traurige Vorurtheil, dass die Diarrhoe nicht unterdrückt werden dürfe, dass dies in der Zahnperiode stets heilsam sei — so viele Opfer fordert, thut uns so gut noth, wie dort. Die Vorsicht beim Entwöhnen, vom Verfasser so eindringlich empfohlen, ihre Beherzigung wäre auch bei uns in weiteren Kreisen beim Volke höchst wünschenswerth. Der Verfasser hat zwar nicht immer die strenge Linie des volksthümlichen Bedürfnisses eingehalten, sich etwas zu breit, z. B. ins Gebiet der pathologischen Anatomie begeben; wir verzeihen es ihm indess gerne, weil es vom Drange nach gründlicher Belehrung eingegeben ward. Wir können nicht umhin, dem nützlichen Büchlein im Gebiete der Vereinigten Staaten, im Interesse der Kinderwelt, die weiteste Verbreitung zu wünschen.

P.

Johannesbad im böhmischen Riesengebirge als Curort.

Von Prof. Dr. **Löschner.** — (Prag, 1859.)

Nach des Verfassers Darstellung gehört Johannesbad, im böhmischen Riesengebirge, 2000' über dem Meere gelegen, in die Reihe der mildern, indifferenten, alkalisch-erdigen Thermen, indem es bei einer Temperatur von 23° R. neben einem mässigen Gehalte von Kohlensäure, Stickstoff und Sauerstoff eine nur unerheblich grössere Menge jener fixen Bestandtheile enthält, die allen indifferenten Thermen gemeinsam sind. Vf. bezeichnet in dieser Beziehung Johannesbad als am meisten mit Tobelbad bei Graz in Steiermark übereinkommend, doch stellt er es auch ganz nahe den indifferenten Thermen von Gastein, Pfäffers, Wildbad, Tuffer, Schlangenbad, von denen es sich nur durch seine geringere Temperatur und seiner unerheblich grössern Proportion an fixen Bestandtheilen differenzirt. Mit Recht bezieht der Vf. die Wirkungen Johannesbads, gleich denen aller andern Akratopegen, einerseits auf dessen Primärwirkung auf das periphere Nervensystem und ihre secundären Reflexe, anderseits auf die durch die Respiration dem Blute zugeführten Gase.

Johannesbad hat aber ausser der genannten noch eine zweite Quelle, welche, bei einer Temperatur von 6° R. durch ihren wenn auch nur sehr mässigen Gehalt an kohlensaurem Eisenoxydul, eine schwache Eisenquelle repräsentirt.

In dieser doppelten Beziehung nun stellt der Vf. Johannesbad noch speziell als klimatischen Curort hin, indem er mit Recht die Wirkungen desselben nicht auf die Thermen als solche — auf ihre Temperatur, ihre Gase und sonstigen Eigenthümlichkeiten, sondern auf die Summe aller Verhältnisse, die es bietet, zu beziehen sucht: die Luft, die reizende Lage, die Höhe über dem Meere, umschlossen von üppig bewaldeten Bergen mit Nadelhölzern, mit offenem Luftstrom nach Süd- und Südost und nach Nord- und Nordost durch 5000' hohe Berge geschützt etc.

Die Krankheitsformen betreffend, die nach dem Verf. eine Indication für Johannesbad bilden, so sind dies im Allgemeinen: die Blutarmuth und ihre verwandten Formen, ebenso aber auch viele qualitative Aberrationen der Blutmischung, mögen diese primitiv und autonom als solche — als Anomalien des Stoffwechsels, oder consecutiv als Folgen erschöpfender Krankheiten auftreten. In specie also: bei Anämien, Chlorose, Scrophulose, Rhachitis, bei Gicht, Rheuma, chron. Catarrhen der Respirations- und Darmschleimhaut, bei chron. Neuropathien und Hautkrankheiten etc.

Es wird diese kurze, ganz umrissliche Darstellung genügen, um Johannesbad ein Bürgerrecht in der Reihe der Heilquellen Böhmens einzuräumen, und die medizinische Welt muss es dem um die Emporbringung desselben warm bemühten Vf. Dank wissen, die bislang wenig bekannte Therme in prägnanter Charakteristik zur allgemeinen Kenntniss gebracht zu haben. Unser Jahrbuch hat es um so mehr für seine Pflicht gehalten, auf die gediegene Schrift über Johannesbad aufmerksam zu machen, als eine Therme wie die geschilderte, durch ihren mildern Charakter, im Vergleich zu den stärkern und intensiver wirkenden, wie Gastein etc. ganz besondere Heilanzeigen für manche Krankheitsformen des Kindesalters, namentlich bei den häufigen Constitutionskrankheiten desselben in ihren noch nicht höher entwickelten Graden darbieten dürfte. Jedenfalls darf das ärztliche Publicum die Schrift über Johannesbad mit um so grösserer Zuversicht naturgetreuer und sachgemässer Auffassung entgegennehmen, als der Vf. derselben, vor andern Balneologen, als gründlicher Forscher ebensosehr im Gebiete der Gesammtmedizin als in dem der Balneotherapie sich einen bewährten Namen erwarb. *P.*

Anzeige.

Die subcutanen Injectionen von Arzneistoffen.

Sendschreiben an die praktischen Aerzte.

Die Injectionen medicamentöser Stoffe bei solchen Krankheitsformen, wo die Aufnahme derselben durch den Mund unmöglich ist oder wo der Magen dieselben nicht verträgt, haben vor einigen Jahren in Norddeutschland einen begeisterten Anwalt gefunden. Jenseits des Ozeans tritt Dr. Ignaz Langer (Davenport, Scott, country, Jowa) für diese Heilmethode (von der er bis zum December 1858, wo er seine ersten Versuche machte, keine Kenntniss gehabt zu haben vorgibt) in die Schranken.

Die amerikanische medizinische Gesellschaft hat behufs der Untersuchung der Wirksamkeit:

von Einspritzungen medicamentöser Stoffe im Allgemeinen, in das Unterhautzellgewebe, insbesondere aber der Chinarindepräparate bei Intermittens und andern Krankheiten

ein Comité zusammengesetzt, welches um die diesfällige collegiale Unterstützung ersucht.

Die beifolgende Uebersetzung eines Auszuges einer grössern Arbeit Langer's wird unsere g. Leser in den Stand setzen, sich ein Urtheil zu bilden, ob diese Experimente statthaft und welche ihre Wirkungen sind, wenn selbe an entsprechenden Individuen angestellt werden.

Der Auszug der obenerwähnten Arbeit Langer's lautet seinem Wesen nach, wie folgt:

„Ich habe öfter den Magen und dessen appendices in einem Zustande der Reizung — theils durch den Krankheitsprozess selbst, theils durch die befolgte Heilmethode hervorgerufen — beobachtet.

Bei Krankheitsprozessen, wo der Magen und dessen appendices gereizt, wo kaum die zur Erhaltung des Organismus nöthigsten Nahrungsmittel vertragen werden, ist die übliche Verabreichung des Chinins als des einzigen Heilmittels (bei Intermittens, Typhus, metroperitonitis, cholera infantum) unstatthaft.

Um dieses Unstatthafte zu umgehen, habe ich für die Darreichung des Chinins anstatt des gereizten Magens ein gesundes Gewebe — das subcutane — gewählt, und nach angestellten Versuchen bei Katzen diese Heilmethode bei Menschen geübt.

Ich habe mit der Fergusson'schen zugespitzten Spritze die Chinineinspritzungen (2—10 Gran bisulfas in 15—30 Gran Wasser) bei 23 Fällen von Intermittens in der Lendengegend und bei Typhus, cholera infantum, metroperitonitis, metroenteritis in der Magengegend versucht, und hatte bei Intermittens in allen Fällen den gewünschten Erfolg.

Bei drei Fällen von Nervenaffection machte ich Einspritzungen mit Morphin, wovon 2 Fälle einen Erfolg zeigten.

Bei Abscessen habe ich im Entwicklungstadium die Injectionen einer concentrirten Silbernitratlösung 1 : 3 mit dem besten Erfolge geübt.

Ich kann nicht das ganze Gebiet der Krankheiten hier durchgehen, bei denen diese Injectionen angezeigt sein dürften, sondern will hier nur die spasmodischen und hysterischen Affectionen, weiters die Eclampsie, Asphyxie, Vergiftung, Manie hervorheben, und schliesslich noch einmal auf die Cholera infantum (summer complaint) zurückkommen, die bei uns so viele Opfer fordert.

Die Erwähnung eines in forenischer Richtung wichtigen Factums kann ich hier nicht unterlassen. Es gelang mir nämlich durch subcutane Injection einer geringen Menge Strychninlösung mehrere Katzen zu tödten, ohne dass eine merkbare örtliche Veränderung stattgefunden, oder das Gift nachweisbar gewesen wäre.

Für diejenigen, die sich bewogen finden, diese Versuche zu erproben oder in irgend einer Richtung zu erweitern, muss ich noch anführen, dass die zugespitzte Canule der Fergusson'schen Spritze (die für 3—8 Dollar zu haben ist) die Lederhaut durchdringen muss.

Dr. Langer (Davenport, Scott co. Jowa) ersucht als Präsident des Eingangs erwähnten Comité's um die bezüglichen Mittheilungen, die dann der Oeffentlichkeit übergeben werden.

Kinder-Heilanstalten.

Uebersichtliche

der

verschiedenen Kinder-Verpflegs- und Heil-Anstalten Wiens

A. **K. k. Findel-**

Gesammtbewegung	Gesammtzahl der Erkrankungen	worunter acute	worunter chronische	Mortalität	Krankheiten der einzelnen: des Nervensystems	der Sinnesorgane	der Mund und Rachenhöhle	der Respirations- u. Circulations-Organe	des chylopoëtischen Systems
10097	2164	69·2%	30·8%	12·27%	1·5%	25·9%	1·5%	13·9%	22·1%

B. **Kinder-**

	Gesammtzahl der verpflegten Kranken	worunter acute	worunter chronische	Mortalität	Krankheiten: des Nervensystems	der Sinnesorgane	der Mund- und Rachenhöhle
St. Annen-Kinderspital . . .	971	67·8%	32·2%	27·5%	5·97%	6·79%	2·89%
St. Joseph-Kinderspital	407	72·49%	27·51%	18·68%	2·21%	8·59%	1·72%

C. **Ordinations-**

	Gesammtzahl der behandelten Krankheiten	worunter acute	worunter chronische	Krankheiten: des Nervensystems	der Sinnesorgane	der Mund- und Rachenhöhle
Erstes öffentl. Kinderkranken-Institut. Director: Dr. Politzer	3470	84·32%	15·68%	4·2%	8·6%	2%
Ambulatorium des St. Annen-Kinderspitales	3106	62·88%	37·12%	10·46%	6·50%	4·03%
Ambulatorium des St. Joseph-Kinderspitales	1834	68·38%	31·62%	2·40%	5·61%	3·21%
Kinder-Krankeninstitut auf der Wieden. Dir. Dr. Hügel	1992	45·99%	54·01%	—	—	—
Kinder-Kranken-Institut in Mariahilf. Director: Dr. Luszinsky	4651	71·90%	28·10%	11·22%	1·57%	3·05%

D. **Orthopädische Heilanstalt der**

Gesammtzahl der Behandelten	wovon geheilt	Unter den Geheilten: Rückgrats-Verkrümmungen	Gelenks-Contracturen	Klumpfüsse
42	18	9	5	3

Darstellung

in den

im Jahre 1858 verpflegten und behandelten Kinder.

Anstalt.

Systeme und zwar:				Contagiöse Krankheiten:			
des urogenitalen Systems	der Ernährung und Blutmischung	Aeusserliche Krankheiten	der Haut	Blattern	Masern	Scharlach	Krampfhusten
0·2%	22·2%	6·5%	5·9%	—	—	—	—

Spitäler.

der einzelnen Systeme und zwar:						Contagiöse Krankheiten:			
der Respirations- u. Circulations-Organe	des chylopoëtischen Systems	des urogenitalen Systems	der Ernährung und Blutmischung	Aeusserliche Krankheiten	der Haut	Blattern	Masern	Scharlach	Krampfhusten
18·23%	17·40%	0·72%	15·04%	6·80%	26·16%	7·31%	0·72%	8·24%	1·55%
20·14%	2·98%	1·47%	27·27%	10·56%	25·06%	5·16%	0·24%	13·26%	3·68%

Institute.

der einzelnen Systeme und zwar:						Contagiöse Krankheiten:			
der Respirations- u. Circulations-Organe	des chylopoëtischen Systems	des urogenitalen Systems	der Ernährung und Blutmischung	Aeusserliche Krankheiten	der Haut	Blattern	Masern	Scharlach	Krampfhusten
21%	24·7%	1·7%	25%	8%	4·8%	—	1·4%	1·9%	6%
20·67%	18·09%	0·39%	19·22%	8·76%	11·88%	1·13%	0·23%	2·38%	2·63%
23·77%	19·76%	0·21%	24·92%	10·25%	9·87%	1·53%	0·10%	3·54%	7·03%
—	—	—	37·74%	6·37%	20·28%	—	—	—	—
29·56%	24·15%	0·26%	15·89%	8·71%	5·59%	0·42%	0·21%	0·48%	1·58%

Doctoren Lorinser und Fürstenberg.

waren:	nicht geheilt	in Behandlung verblieben
Gelenks-Entzündung		
1	1	23

Bibliographie.

Jahr 1858—1859.

Hennig Carl Dr. Lehrbuch der Krankheiten des Kindes in seinen verschiedenen Altersstufen. Zunächst als Leitfaden für akademische Vorlesungen. 2. Aufl. Leipzig u. Heidelberg bei C. F. Winter 1859. gr. 8. 473 Pag.

Friedleben Alex. Dr. Die Physiologie der Thymusdrüse in Gesundheit und Krankheit, vom Standpuncte experimenteller Forschung und klinischer Erfahrung. Ein Beitrag zur Lebensgeschichte der Kindheit. Frankfurt a./M. Literarische Anstalt J. Bütten. 1858. 8. 336 Seiten.

Liharzik Franz Dr. etc. Das Gesetz des menschlichen Wachsthums und der unter der Norm zurückgebliebene Brustkorb als die erste und wichtigste Ursache der Rachitis, Scrophulose und Tuberculose. Wien, Carl Gerold's Sohn, 1858.

Weber Fr. Prof. Beiträge zur pathologischen Anatomie der Neugebornen. Kiel, Juli 1859. Carl Schröder & Comp.

Hexamer Adolf C. Dr. Die Kindercholera oder Summer Complaint in den vereinigten Staaten, ihre Natur, Verhütung und rechtzeitige Erkennung. New-York 1858. 12. 77 Pag.

Bierbaum Jos. Dr. Der Typhus im kindlichen Alter. Leipzig 1860, bei Christian C. Kollmann.

Claudius M. Dr., Prosector in Kiel. Die Entwicklung der herzlosen Frühgeburten. Kiel, Schiwers'sche Buchh. gr. 8. 52 S.

Schwarz Hermann Dr. Die vorzeitigen Athembewegungen. Ein Beitrag von den Einwirkungen des Geburtsactes auf die Frucht. Leipzig 1858. Breitkopf und Härtel.

Ulrich Axel Siegfried Dr. Beiträge zur Therapie der Rückgratsverkrümmungen. Bremen 1857, C. Schünemann's Buchhandlung. 8. 65 Seiten.

Flemming jun. Dr. Die Rückgratsverkrümmungen. Besonders für Eltern und Erzieher. Dresden 1858. Adler und Dietze.

Caillault Ch. Dr. Traité pratique des maladies de la peau chez les enfants. Paris, J. P. Baillière et fils.

Gerhardt Carl Dr. Der Kehlkopfscroup. Tübingen, Juli 1859. Verlag der Laupp'schen Buchhandlung.

Querdan A. Die Diarrhoea ablactatorum, Brechruhr und Gastromalacie der Kinder, nebst deren specifischer Heilmethode. Erklärt durch Rudolph Virchow's Entdeckung der Leukämie des Blutes. 2. Aufl. Heilbronn, bei Albert Scheurlen. 1858.

Snow John M. Dr. Ueber die Verbreitungsweise der Cholera. 2. Ausg. London 1855. Aus dem Englischen übertragen von Dr. A. F. Wassmann. 2. Aufl. Quedlinburg, Verlag von H. C. Husch. 1857. 8. 150 Seiten.

Albrecht Eduard Dr., Arzt in Berlin. Die Krankheiten der Zahnpulpa. Berlin 1858. Verlag von H. Peters. gr. 8. 103 S.

Tanner T. H. Sh. Dr. etc. A practical Treatise on the Diseases of Infance and Childhood. London 1858. Pag. 408.

Ross Gustav Dr. Beiträge zur plastischen und orthopädischen Chirurgie nebst Prospectus des orthopädischen und chirurgisch-augenärztlichen Institutes in Altona. Mit lithographirten Abbildungen. Hamburg 1858. 8. 31 Seiten.

Ulrich Dr. Dritter Jahresbericht des Institutes für schwedische Heilgymnastik. Bremen 1859.

Behrend Fr. J. Dr. und Hillebrand R. Dr. Journal für Kinderkrankheiten. Erlangen. 16. und 17. Jahrgang. 1858—1859.

Schreber Dr., Director etc. Anthropos, der Wunderbau des menschlichen Organismus, sein Leben und seine Gesundheitsgesetze für Lehrer, Schüler, sowie für Jedermann, der nach gründlicher Bildung und körperlich-geistiger Gesundheit strebt. Nebst Atlas im Farbendrucke. Leipzig, Friedrich Fleischer. 1859.

Schreber Dr., Director etc. Ein ärztlicher Blick in das Schulwesen. Leipzig, Friedr. Fleischer. 1858.

Schreber Dr., Director etc. Die planmässige Schärfung der Sinnesorgane als eine Grundlage und leicht zu erfüllende Aufgabe der Erziehung, besonders der Schulbildung. Leipzig, Friedr. Fleischer. 1859.

Ammon F. A. v. Die ersten Mutterpflichten und die erste Kindespflege. 8. Aufl. Verlag von Hirzel. 1859.

Wertheimber A. Dr. Diätetik der Neugebornen und Säuglinge. Gemeinfasslich dargestellt. München 1860. Diel'sche Buchhandlung.

Heyfelder Oskar Dr. Die Kindheit des Menschen. Ein Beitrag zur Anthropologie und Psychologie. Erlangen. 2. Aufl. 1858. Verlag bei Ferd. Enke. 8. X. u. 118 Seiten.

Kussmaul Adolf Dr., Professor der Medizin in Erlangen. Untersuchungen über das Seelenleben des neugebornen Menschen. Leipzig und Heidelberg, 1859.

Haller Carl Dr., Primararzt etc. Die Lüftung und Erwärmung der Kinderstube und des Krankenzimmers. Nach Professor Meissner's Grundsätzen. 2. Abdruck. Wien 1860.

Bösch W. Erfahrungen über Heilung, Erziehung und Unterricht von Schwerhörenden, Sprachlosen, Stotternden, Blöd- und Schwachsinnigen. Berlin 1858.

Löschner Dr. Prof. Johannesbad im böhmischen Riesengebirge als Curort. Prag 1859.

Friedberg Hermann Dr. Pathologie und Therapie der Muskellähmung. Mit 4 Tafeln Abbildungen. Weimar. Landes-Industrie-Comptoir. 1858.

Aerztlicher Bericht des k. k. Gebär- und Findelhauses zu Wien vom Solarjahre 1857. Wien 1859. Gedruckt bei Löwer in Ges. W. Engel.

Aerztlicher Bericht des k. k. Gebär- und Findelhauses zu Wien vom Solarjahre 1858. Wien, Druck von A. Pichler's Witwe und Sohn. 1860.

Schlussbericht.

Ueberblicken wir den Zeitraum vom Juli 1859 bis Juli 1860, welchen dieser III. Band unseres Jahrbuches umfasst, so begegnen wir mancher Leistung im Gebiete der Pädiatrik, welche als wahrer und erfreulicher Fortschritt in diesem Spezialfache der Medizin angesehen werden kann. Wir geben die übersichtliche Darstellung der hieher bezüglichen Arbeiten, die im Jahrbuche während dieses Zeitraumes geliefert, mitgetheilt oder besprochen wurden, in der bisher beobachteten Reihenfolge.

Als **psychologische Studie** bezeichnen wir Kussmaul's »Untersuchungen über das Seelenleben Neugeborner«, in welchen gegenüber der abstracten Philosophie der experimentelle Beweis für das früheste, wenn auch nur andeutungsweise bestehende und mit mehr weniger Bewusstsein verbundene Seelenleben geliefert werden sollte.

Auf dem Gebiete **physischer Erziehung** treffen wir auch heuer wieder, unermüdet wirkend, Schreber. Seine beiden Arbeiten »Ueber planmässige Schärfung der Sinnesorgane«, sowie über »Jugendspiele« zeugen neuerdings von seinem richtigen Blicke und Feuereifer, womit er als Verfechter der naturgemässen Erziehung dem planlosen oder absichtlich verkehrten Systeme bisheriger Erziehungs-Methoden entgegentritt; es sind zwei werthvolle Bausteine für das Gebäude, welches er trotz allen Hindernissen aufzuführen nicht ermüdet.

Diätetik. Die zwei hieher gehörigen Werkchen von Wertheimber und Ammon sind zunächst zwar für Laien geschrieben, behalten aber durch den Standpunct auf naturgemässem und wissenschaftlichem Boden auch für den Pädiatriker ihren Werth, indem es unser Aller Streben und Trachten sein muss, die richtigen Grundsätze der Ernährung und physischen Erziehung des Kindes allgemein verbreitet und anerkannt zu sehen.

Von Detailfragen der Ernährung ist Cumming's Abhandlung »Ueber natürliche und künstliche Lactation« besonders vom praktischen Standpuncte beachtungswerth. Kletzinsky und Trommer suchen den Nachtheil der künstlichen Lactation vor-

zugsweise im Eiweissgehalte der Milch, wozu Letzterer eine einfache Untersuchungs-Methode an die Hand gab. Lewald's Nachweise »Ueber den Uebergang von Arzneistoffen in die Milch« gehören zu den wünschenswerthesten Aufschlüssen in unserem Fache, wenn sie auch frühere Untersuchungen nur bestätigen würden, allein sie vervollständigen dieselben auch. Zur zweckmässigen »Lüftung und Erwärmung der Kinderstube« hat Haller in einem zweiten Abdrucke seiner Broschüre wieder anregen und ermuntern wollen.

Physiologie. Unzweifelhaft die wichtigste Erscheinung auf diesem Gebiete sind Friedleben's »Beiträge zur Kenntniss der physikalischen und chemischen Constitution wachsender und rhachitischer Knochen der ersten Kindheit«, wodurch der Glaube an die rhachitische Knochenerweichung bei Säuglingen, nach Elsässer's Auffassung, vom Grunde aus erschüttert wird. Gegenüber den strengwissenschaftlich hingestellten Beweisen, der Menge von beobachteten Fällen sowie den chemisch und physikalisch angestellten Versuchen, — müssen vorerst die denselben widerstreitenden Erfahrungen schweigen, bis es ihnen nicht gelungen sein wird, auf gleich wissenschaftliche Weise ihre Giltigkeit und Existenz zu rechtfertigen.

Pathologische Anatomie. Hier haben wir vor Anderem der Untersuchungen über »Bildungs-Anomalien Neugeborner« zu gedenken; schätzenswerthe Beiträge lieferten Bochdalek und Schwegel über Gefäss-Anomalien, Klob über Thrombose des Ductus Botalli; Pech, Wallmann und Valenta über Hirnbruch, Heschl über Gehirndefect und Hydrocephalie; Ward über eine Missbildung des Oesophagus; Wallmann über eine gemischte Geschwulst und papillöse Genitalien-Entartung; Luschka über Hygroma cysticum und einen Foetus in foetu; Friedleben über zwei Fälle angeborner Anomalien der Femora.

Die Beobachtungen Testelin's (syphilitische Leberaffection) und Rauchfuss über pathologische Lungenerweichung der Säuglinge harren noch weiterer Bestätigung.

Die Arbeit Schwarze's zur »pathologischen Anatomie der Cholera infantum« könnte als eine Bereicherung gelten, indem sie nachweisbare pathologische Veränderungen der Darmschleimhaut anführt, wenn dieselben nicht grösstentheils der Enteritis angehörten. Einen werthvollen Beitrag zur Beurtheilung des Leichenbefundes sowohl in pathologischer als gerichtlicher Hinsicht lieferte Maschka in seiner Abhandlung über »Ecchymosen innerer Organe.«

Im Bereiche **der Chemie** haben wir die Arbeit Uhle's »Zur Kenntniss des Kinderharnes« als Ergänzung und Bestätigung früherer hieher bezüglicher Untersuchungen, anzuführen.

Zur **Symptomatik** enthält auch der heurige Jahrgang semiotische Beiträge von Mayr, welche die Erscheinungen der Mund- und Rachenhöhle umfassen. Ob nach Köhler's Angabe der Opisthotonus der an Hydrocephalus leidenden Kinder stets das Symptom einer Rückenmarkserkrankung bilde, müsste noch durch weitere Sectionen bewiesen werden; die Bestätigung würde uns in der Beurtheilung der noch wirr durcheinander liegenden Erscheinungen dieser Krankheit einen Schritt weiter fördern.

Zur **Aetiologie** hat Küttner durch sein Elaborat über den »Einfluss des Geschlechtes auf Kinderkrankheiten« einen Beitrag geliefert.

Die **Casuistik** wurde durch die Mittheilung der Beobachtungen aus dem St. Annen- und Josefspitale, sowie aus Hennig's und Politzer's Poliklinik und aus Mayr's Kinderklinik durch Widerhofer bereichert. Hieher gehört auch die Abhandlung Friedleben's über »Larynx-Catarrh und Croup« aus drei beobachteten Fällen deducirt.

Auf dem Gebiete der **Pathologie** treffen wir Arbeiten, welche theils neue Themata zu ihrem Gegenstande wählten, wie Löschner's Abhandlung über die »Leukaemie der Kinder«, Wertheimber's über »Angina pharyngea oedematosa«, Hewitt's über »Vesiculär-Emphysem in der ersten Kindheit«, — theils solche, welche durch neue Forschungen anscheinend Bekanntes aufklären, wie Virchow's Arbeit über die »Entzündung der Ohrspeicheldrüse«, welche die Theilnahme des Drüsengewebes an der metastatisch entzündlichen Affection des umgebenden Zellgewebes constatirt, — Erhard's monographische Abhandlung über das »Wesen der Taubstummheit«, in welcher neuerdings die Anwesenheit pathologischer Veränderungen im Centralnervensysteme als die conditio sine qua non nachgewiesen wird; — die Beobachtungen über Uraemie aus dem St. Annenspitale, welche den Schlüssel zu den Erscheinungen der Encephalopathiae albuminuricae nach Rilliet und Barthez geben sollen.

Reichlich sind wieder die Beiträge in Beziehung der **Therapie**, welche sich theilweise auf einzelne Mittel, theils auf therapeutische Behandlung einer Krankheit beziehen. In erster Beziehung wird neuerdings das Terpentinöl gegen Trismus von Byrd, Sulfas Atropinae gegen Singultus von Scholz und Bleizucker gegen Pneumonie von Brandes anempfohlen. Hétet will in der Ailanthus glandulosa ein neues sicheres Mittel gegen Taenia gefunden haben. Schlossberger empfiehlt jodhältige Milch und Molke in allen Fällen, wo man sonst Jod anwendete, als milderes aber eben so sicher wirkendes Heilmittel, was bei der zarten Natur der Kinder jedenfalls Berücksichtigung verdient; andererseits widerräth er den innerlichen Gebrauch des

Pulvis conchar. praepar.; indem es der Zersetzung im Magen und in den Gedärmen vollständig widerstehen soll. Zur äusseren Anwendung eignet sich nach Posner Glycerin bei Blattern zur Verhinderung schlechter Narben, die getrocknete Thonerde als einfach absorbirendes Mittel bei abnormen Absonderungen (Eiterung, nässenden Eczemen, riechenden Schweissen) nach Schreber.

Die **Balneotherapie** der Kinder bereicherte Netwald neuerdings mit einer Relation über die Anwendung der jod- und bromhältigen Soole zu Hall.

Pathologie und **Therapie** einzelner Krankheiten in monographischer Form ist ziemlich stark vertreten, jedoch ist Neues wenig zu finden. Die Abhandlung Barthez's über »Diphtheritis« hat unter denselben für den Kinderarzt insoferne den meisten Werth, als darin eigene gründliche Beobachtungen und Ansichten eines der berühmtesten Pädiatrikers über diese bei uns seltene Krankheitsform niedergelegt sind. Grandidier's Arbeit über »secundäre Nabelblutung« und Caillault's »Hautkrankheiten der Kinder« behandeln ihre Themata von keinem neuen Standpuncte und stützen eigene Beobachtung mit fremder Erfahrung. Letzteres ist besonders von den Arbeiten deutscher Aerzte der Fall und ihre Leistungen frommen unserem Fache nur in eclectischer Beziehung. Hieher sind zu zählen: Bierbaum's Abhandlungen »Ueber Typhus, Paralysen und Enuresis nocturna der Kinder«, sowie Gerhardt's Broschüre über Kehlkopfcroup. Behrend beschrieb eine in der Kinderwelt nicht häufig vorkommende Krankheitsform, nämlich die chronische Heiserkeit, und Haidenhain die Intermittens convulsiva infantum. Hennig hat seine Beobachtungen über Schwellung und Tuberculose der Bronchialdrüsen sowie über deren Behandlung mitgetheilt; wir begrüssen die Arbeit als einen werthvollen praktischen Beitrag. Hexamer's Broschüre über Kinder-Cholera macht uns mit den riesigen Verhältnissen dieser Krankheit in den Vereinigten Staaten bekannt und ist weniger für Fachgenossen als vielmehr für's Publicum, besonders Einwanderer, als treuer Rathgeber bestimmt.

Auf ophthalmologischem Gebiete begegnen wir zweien interessanten pathologischen Beiträgen, von Klob über einen Fall von Farbenblindheit mit Mangel des Corpus callosum und Hydrocephalus, und von Arlt über eine merkwürdige Bildungshemmung am Auge eines Neugebornen. Businelli lieferte eine schätzbare Arbeit über die Therapie der scrophulösen Conjunctivitis nach Arlt'schen Grundsätzen. Das Jahrbuch enthält ferner die Exposition derjenigen Fälle,

welche nach Stellwag's Verfahren im St. Annenspitale behandelt worden sind, und daher die Ergänzung einer früheren Arbeit bildet.

Die **Chirurgie** ist durch mehrere werthvolle Abhandlungen vertreten, aus denen wir Schuh's Bericht über die galvanocaustische Behandlung der Teleangiectasien und Nelaton's Arbeit über Mastdarmpolypen bei Kindern, sowie Guersant's Heilverfahren bei Prolapsus ani durch Cauterisation hervorheben müssen. Das operative Verfahren bei der Hasenscharte wurde neuerdings von Hermann Friedleben in Berlin und Neudörfer erörtert.

Ueber Rückgrats-Verkrümmungen erschienen zwei Werkchen: nämlich von Flemming und Ulrich, wovon ersteres vorzüglich für Eltern und Erzieher bestimmt ist; in beiden wird der auf natürlichem Wege, d. h. durch Heilgymnastik, zu bewerkstelligenden Behandlung das Wort geredet; lobenswerth in allen Fällen, wo durch gesteigerte Muskelaction statt durch Maschinen die Besserung oder Heilung möglich ist. Eclectischen Werth haben die Abhandlungen Behrend's und Bierbaum's, über Spina bifida und Hydrocele.

Die **gerichtliche Medizin** ist durch keine besonderen Beiträge bedacht. Von den verschiedenen Vergiftungsfällen, durch Laudanum, Phosphor, Cyankalium, Sem. Stramonii (Cooper, Ebersberger, Chambers) ist der durch Kohlenoxydgas bewirkte und von Itzigsohn beschriebene wegen der dadurch bewirkten typischen Neurose erwähnungswerth.

Die **medizinische Statistik** findet nebst der medizinischen Wissenschaft im Allgemeinen reichliches und gut verwerthetes Materiale im Berichte des k. k. Findelhauses zu Wien; die Ausbeute aus dem Berichte der gleichnamigen Anstalt zu Moskau steht wegen gedrängter Kürze desselben nicht in gleicher Linie.

Inhalt.